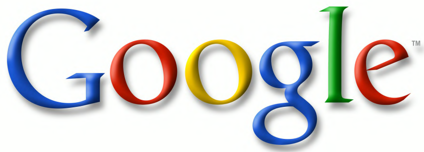


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

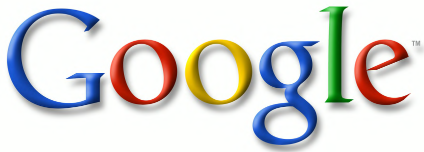
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



Over dit boek

Dit is een digitale kopie van een boek dat al generaties lang op bibliotheekplanken heeft gestaan, maar nu zorgvuldig is gescand door Google. Dat doen we omdat we alle boeken ter wereld online beschikbaar willen maken.

Dit boek is zo oud dat het auteursrecht erop is verlopen, zodat het boek nu deel uitmaakt van het publieke domein. Een boek dat tot het publieke domein behoort, is een boek dat nooit onder het auteursrecht is gevallen, of waarvan de wettelijke auteursrechttermijn is verlopen. Het kan per land verschillen of een boek tot het publieke domein behoort. Boeken in het publieke domein zijn een stem uit het verleden. Ze vormen een bron van geschiedenis, cultuur en kennis die anders moeilijk te verkrijgen zou zijn.

Aantekeningen, opmerkingen en andere kanttekeningen die in het origineel stonden, worden weergegeven in dit bestand, als herinnering aan de lange reis die het boek heeft gemaakt van uitgever naar bibliotheek, en uiteindelijk naar u.

Richtlijnen voor gebruik

Google werkt samen met bibliotheken om materiaal uit het publieke domein te digitaliseren, zodat het voor iedereen beschikbaar wordt. Boeken uit het publieke domein behoren toe aan het publiek; wij bewaren ze alleen. Dit is echter een kostbaar proces. Om deze dienst te kunnen blijven leveren, hebben we maatregelen genomen om misbruik door commerciële partijen te voorkomen, zoals het plaatsen van technische beperkingen op automatisch zoeken.

Verder vragen we u het volgende:

+ *Gebruik de bestanden alleen voor niet-commerciële doeleinden* We hebben Zoeken naar boeken met Google ontworpen voor gebruik door individuen. We vragen u deze bestanden alleen te gebruiken voor persoonlijke en niet-commerciële doeleinden.

+ *Voer geen geautomatiseerde zoekopdrachten uit* Stuur geen geautomatiseerde zoekopdrachten naar het systeem van Google. Als u onderzoek doet naar computervertalingen, optische tekenherkenning of andere wetenschapsgebieden waarbij u toegang nodig heeft tot grote hoeveelheden tekst, kunt u contact met ons opnemen. We raden u aan hiervoor materiaal uit het publieke domein te gebruiken, en kunnen u misschien hiermee van dienst zijn.

+ *Laat de eigendomsverklaring staan* Het “watermerk” van Google dat u onder aan elk bestand ziet, dient om mensen informatie over het project te geven, en ze te helpen extra materiaal te vinden met Zoeken naar boeken met Google. Verwijder dit watermerk niet.

+ *Houd u aan de wet* Wat u ook doet, houd er rekening mee dat u er zelf verantwoordelijk voor bent dat alles wat u doet legaal is. U kunt er niet van uitgaan dat wanneer een werk beschikbaar lijkt te zijn voor het publieke domein in de Verenigde Staten, het ook publiek domein is voor gebruikers in andere landen. Of er nog auteursrecht op een boek rust, verschilt per land. We kunnen u niet vertellen wat u in uw geval met een bepaald boek mag doen. Neem niet zomaar aan dat u een boek overal ter wereld op allerlei manieren kunt gebruiken, wanneer het eenmaal in Zoeken naar boeken met Google staat. De wettelijke aansprakelijkheid voor auteursrechten is behoorlijk streng.

Informatie over Zoeken naar boeken met Google

Het doel van Google is om alle informatie wereldwijd toegankelijk en bruikbaar te maken. Zoeken naar boeken met Google helpt lezers boeken uit allerlei landen te ontdekken, en helpt auteurs en uitgevers om een nieuw leespubliek te bereiken. U kunt de volledige tekst van dit boek doorzoeken op het web via `http://books.google.com`



G831



LELAND·STANFORD·JVNIOR·VNIVERSITY

LANE MEDICAL LIBRARY
300 PASTEUR [illegible]
PALO ALTO, CALIF. [illegible]

161958

STANFORD LIBRARY

B1100
G83
1893-1900

INHOUD.

94282

STANFORD LIBRARY

INLEIDING.

Deze mededeeling uit 's Lands Plantentuin moet beschouwd worden als eene poging om het onderzoek naar het wezen der vischvangst door middel van bedwelmende planten van het gebied der ethnographie en der botanie over te brengen naar dat der chemie en der pharmacologie. In hoofdzaak eene *descriptieve* monografie, vormt zij, voor zooverre over Indische planten handelende, een supplement op de *Verslagen van het onderzoek naar de plantenstoffen van Nederlandsch-Indië,* die meer bepaaldelijk bestemd zijn voor het *experimenteel* gedeelte der onderzoekingen in het chemisch-pharmacologisch laboratorium alhier. Een eerste verslag dienaangaande is als VII^de^ nummer dezer »Mededeelingen" verschenen, een tweede is thans in bewerking; in beide zal men eenige onderzoekingen over Indische vischvergiften aantreffen, voor zooverre nl. deze bij het stelselmatig onderzoek der plantenfamiliën reeds aan de orde gekomen zijn.

Aanvankelijk was het schrijvers voornemen, in dit geschrift uitsluitend te handelen over de vischvergiften van *Nederlandsch-Indië.* Maar nadat eenmaal met de bewerking der stof begonnen was, bleek zulks moeielijk vol te houden: sommige planten onzer flora worden niet hier, maar elders als vischvergift aangewend, en die, welke hier gebruikt worden, hebben hun naaste verwanten vaak in verre landen.

Zwaarder nog wogen bezwaren van anderen aard.

De vischvangst door bedwelmende middelen is in gebruik in alle werelddeelen; overal hebben de natuurvolken met groote scherpzinnigheid uit de hen omringende plantenwereld de voor dat doel het meest geschikte kruiden weten te ontdekken.

Eene, zij het ook korte, beschrijving van *al* die kruiden, volgens de natuurlijke verwantschap der planten gerangschikt, met alle bij-

STANFORD LIBRARY

zonderheden aangaande hun pharmacologischen aard, moest voor de wetenschap van meer waarde zijn dan de uitvoerige beschouwing der vischvergiften eener bepaalde flora, zelfs eener zoo rijke als die van *Nederlandsch-Indië*.

De schrijver besloot om, steunende op de voortreffelijke literarische hulpmiddelen der bibliotheek van *Buitenzorg* en ook van de Bataviasche bibliotheken, zich aan de samenstelling van een dergelijk geschrift te wagen, daar dit in de literatuur nog niet is aan te wijzen. Wel bestaan er reeds een tweetal botanische opstellen over vischbedwelmende planten, maar in deze is aan de Zuid-Amerikaansche gewassen meer aandacht geschonken dan aan de Aziatische. Natuurlijk is van die beide geschriften een dankbaar gebruik gemaakt, en niet zelden heeft de schrijver uit dezelfde bronnen moeten putten als zijne voorgangers; dat echter deze vernieuwde bewerking »op eigen beenen staat," kan, behalve uit eene vergelijking der drie geschriften, ook blijken uit het feit, dat in de lijst van Ernst (Memoria botanica sobre el embarascar o'sea la pesca per media de plantas venenosas, Caracas 1881) 60 planten en in die van Radlkofer (Ueber fischvergiftende Pflanzen; Sitz. ber. d. math.-phys. Classe d. k. bayr. Akad. d. Wiss. Bd. XVI (1886), 379) 154 planten genoemd worden, terwijl in de thans verschijnende monographie, niettegenstaande er 12 planten uit Radlkofer's lijst zijn vervallen en vele twijfelachtige vischvergiften zonder volgnummer zijn opgenomen, de index het getal 233 aanwijst.

Ook de opvatting van het werk is eene andere. De scheikundige, en in het bijzonder de beoefenaar der pharmacologie, ziet in deze planten iets meer dan de botanicus, voor wien de kennis der plantaardige vischvergiften eene doode feitenkennis is, die zijne wetenschap niet verder brengt en hem niet tot onderzoek opwekken kan, gelijk zij den chemicus doet. Want niet het feit, dat in een half vergeten hoekje der aarde een wellicht nu reeds door anderen verdrongen volk gebruik maakte van deze en van geene andere plant bij de vischvangst, boeit den scheikundige, maar wel: dat in die plant bepaalde werkzame beginsels moeten huizen. De studie dezer planten is voor hem geen doel, maar middel. Eene lijst der vischbedwelmende gewassen is een wetenschappelijk programma. Aan de vergelijkende

phytochemie bieden de vischbedwelmende planten belangrijke aanknoopingspunten om tot de kennis van de geaardheid der familiën te geraken. Van iedere plant, die als vischvergift aangewend wordt, is de verwantschap met andere planten, in het bijzonder met de als geneesmiddel en als vergift gebruikelijke, na te gaan; dit kan beiderzijds tot eene juistere opvatting leiden en verhoogt de beteekenis van het scheikundig onderzoek der vischdoodende plantenstoffen. Is eenmaal dit onderzoek verricht, dan komt aan de physiologie de beurt, om de werking der nieuwe »corpora chemica" na te gaan, en de mogelijkheid eener toepassing in de geneeskunde te overwegen. Voor deze laatste zijn de gegevens over giftplanten zeker van niet minder waarde dan die over plantaardige geneesmiddelen. Immers is de inlandsche *toxicologie* veel meer eene ervaringsleer dan de volks*geneeskunde*, omdat zij is vrij gebleven van den invloed van signaturenleer en van ander bijgeloof. De geneeskunde zoekt bovendien in uitheemsche gewassen bij voorkeur naar *heroica*, in staat, krachtig in te grijpen in het zieke organisme. Ook neemt de beteekenis der toxicologie als geneeskundige wetenschap steeds toe; dubbel groot is zij te achten in een tijd, waarin het begrip *infectie* allengs gelijkwaardig wordt met dat van *intoxicatie*. Voor de toxicologie zal de juiste kennis der deels zoo subtiele en tot in zoo groote, soms millioenvoudige, verdunning werkzame vischvergiften van veel nut kunnen zijn; men zal trouwens in dit werk, naast vele in Europa nog onbekende gewassen, ook beroemde artsenijplanten aantreffen, die aanvankelijk slechts als vischvergift gebezigd zijn en allengs voor de geneeskunde van beteekenis werden.

Inderdaad behooren de vischbedwelmers tot de merkwaardigste gewassen van het geheele plantenrijk. Hier is geen sprake van toegedichte krachten: de vischvangst door bedwelming is het experiment der intoxicatie, uitgevoerd op groote schaal, en niet minder zuiver, niet minder beslissend dan de intoxicatieproef in een physiologisch laboratorium.

Aangaande de inrichting van dit geschrift zij het volgende opgemerkt: In het *Stelselmatig Overzicht* vindt men eene opsomming van alle planten, die in de door den schrijver geraadpleegde literatuur als

vischvergift genoemd worden. Bij iedere plant zijn bijzonderheden aangaande de wijze van toepassing medegedeeld, zooveel mogelijk in de eigen bewoordingen van hen, die het eerst op het gebruik hebben gewezen. Veeltijds echter kon alleen verwezen worden naar de handboeken over geneeskrachtige en giftige gewassen.

Groote zorg is besteed aan de vermelding der synonymen en hunner herkomst, omdat vele dezer planten somtijds in handboeken en geschriften voorkomen onder verouderde namen, die dan moeielijk thuis te brengen zijn: men heeft niet altijd eene bibliotheek van floristische werken bij de hand.

Steeds is gewag gemaakt van de medicinale en andere toepassingen der planten, zoowel der vischvergiftigende als van de aan deze naverwante soorten, voor zooverre de kennis van het gebruik en van de bestanddeelen dier planten licht kon werpen op de natuur der nog onbekende vischvergiften.

Het plan van dit werk bracht mede, dat de schrijver, zonder in eene opsomming van alle giftplanten te vervallen, telkens toch gewag maakte van gewassen met soortgelijke eigenschappen als de vischbedwelmende, bijv. de ter vergiftiging van andere diersoorten gebruikelijke en de saponine houdende; voornamelijk leden der Indische flora en der chemisch nog onbekende plantenfamiliën worden hier bedoeld. De beoefenaar der toxicologie in Europa zal hier vele planten aantreffen, die in de gewone werken over vergiftleer niet voorkomen. Bekende giftplanten, ook al behooren zij tot de vischvergiften, zijn in het systematisch verband slechts kortelijk vermeld.

Een *Aanhangsel* handelt over *Verbascum* en over de plaats, die aan dit eertijds beroemde plantengeslacht onder de vischvergiften en geneesmiddelen is aan te wijzen.

Eene lijst van de volgnummers der vischvergiften benevens alphabetische indices vindt men aan het einde dezer »Mededeeling".

De schrijver houdt zich aanbevolen voor op- en aanmerkingen, in het bijzonder ten opzichte der Indische gewassen. Van iedere verbetering en aanvulling zal een dankbaar gebruik gemaakt worden; de systematische indeeling laat toe, beide gemakkelijk ten nutte te maken. Want onjuistheden zullen in dit geschrift, uit een groot

aantal verschillende gegevens opgesteld, zekerlijk niet ontbreken, en van volledigheid kan bijna geen sprake zijn bij de eerste behandeling van een onderwerp, dat men nu eens in plantkundige en geneeskundige werken, dan weer in beschrijvingen van landen en volken te zoeken heeft.

Wellicht kan echter deze monographie, ten spijt der gebreken, die haar aankleven, voor de wetenschap van nut zijn. Zij verschijnt in een tijd, waarin men meer dan vroeger de noodzakelijkheid erkent van chemisch-pharmacologisch onderzoek der inlandsche geneesmiddelen en vergiften, en zij wijst op het nog zoo veel grooter gebied, dat er voor eene wetenschappelijke phytochemie braak ligt in alle landen, maar in het bijzonder in de gewesten der tropische zone.

Chemisch-Pharmacologisch Laboratorium van
's Lands Plantentuin te Buitenzorg.

M. GRESHOFF.

STELSELMATIG OVERZICHT. [1]

»Dans l'expositon méthodique des objets, dont nous traitons, nous avons adopté l'ordre des familles naturelles, comme étant à la fois le plus satisfaisant pour l'esprit, et le plus propre à généraliser les idées. En effet nous verrons, que les végétaux, qui se trouvent rapprochés et réunis par l'analogie de leurs FORMES EXTÉRIEURES et de leur STRUCTURE INTERNE, jouissent généralement de PROPRIÉTÉS MÉDICALES analogues."

(RICHARD, Bot. Méd., 1823).

I. DICOTYLEDONES POLYPETALAE.

A. THALAMIFLORAE.

I. RANUNCULACEAE.

Aconitum-soorten worden, o. a. in Engelsch-Indië, gebruikt tot het vergiftigen van tijgers, wilde varkens enz.; de naam A. *lycoctonum* L. herinnert aan een soortgelijk gebruik, dat reeds in de oudheid van deze planten werd gemaakt.

[1] Als leiddraad bij de indeeling der planten en bij de begrenzing der natuurlijke familiën is gebruik gemaakt van BENTHAM en HOOKER's *Genera Plantarum* (in den tekst als »G. P." aangeduid), bepaaldelijk ook van TH. DURAND's *Index* op genoemd standaardwerk. Voor de in *Nederlandsch-Indië* voorkomende geslachten is nog verwezen naar de *Flora van Nederlandsch-Indië* door F. A. W. MIQUEL (»MIQ.") en, voor zooverre dit werk reeds verschenen is, naar de *Handleiding tot de kennis der flora van Ned.-Indië* door DR. J. G. BOERLAGE (»BOERL.").

De afkortingen bij de literatuur der soorten zijn geen andere dan de in floristische werken, bepaaldelijk in DECANDOLLE's *Prodromus*, gebruikelijke.

Ten slotte zij nog aangeteekend, dat onder de geciteerde boekwerken bijzondere vermelding verdienen: de *Synopsis plantarum diaphoricarum* van D. A. ROSENTHAL, 1862 (»ROSENTH.") alsmede *Les plantes médicinales indigènes et exotiques* van DUJARDIN-BEAUMETZ en E. ÉGASSE, 1889 (»DUJ. BEAUMETZ").

Bronnenvergiftigingen met de wortels van *Aconitum* zijn volgens WALLICH in den Birma-oorlog voorgekomen.

Anemone ranunculoïdes L., pijlgift bij robbenvangst.

Ranunculus Thora L., pijlgift.

Delphinium Staphisagria L. en *Cimicifuga foetida* L., insectendoodende middelen (»*Chasse-punaise*").

II. DILLENIACEAE.

Tetracera Assa DC.

»*Die Rinde soll zum Betäuben und Fangen der Fische dienen.*" (ROSENTHAL *l. c.* 600).

Eene m. i. foutieve opgave, die volgens RADLKOFER (l. c., 401) het eerst voorkomt in HOUTTUYN, Linné's Pflanzensyst IV, 40. Zij berust op eene verwarring dezer soort, die blijkens een door mij ingesteld onderzoek volmaakt ongiftig is, met den *Ay-Assa* van RUMPHIUS. Men zie het dienaangaande bij de Sapindacea *Harpullia* vermelde.

III. CALYCANTHACEAE.

IV. MAGNOLIACEAE.

V. ANONACEAE.

Anona muricata L. DC. Prodr. I, 84.

»*Fast alle Theile der in Amerika einheimischen Pflanze finden* »*medicinische Verwendung*......., *in jüngster Zeit dient die* »*Wurzel in Form eines Decoctes zur Fischvergiftung*" (Jahresb. f. Pharm 1886, 21).

Andere auteurs maken hiervan geen melding; wellicht is bedoeld, dat het afkooksel van den wortel dient als geneesmiddel bij vergiftiging door het eten van schadelijke visschen. Er komen echter in dit geslacht scherpe, giftige bestanddeelen voor.

A. palustris L.

»*Les fruits passent pour être vénéneux*" (DUJARDIN-BEAUMETZ l. c., 60).

»*Fruit not edible, used as bait for fishes*" (EGGERS, Flora St. Croix 1879).

A. *Squamosa* L.

»*The seeds, leaves and unmature fruit contain an acrid principle, which* »*is destructive to insect life; the seeds are much used by the natives*

»*for removing lice from the head; they require to be applied with* »*caution, for if any particles get into the eye, much pain and redness* »*is produced*". (DYMOCK Pharmacogr. ind. I, 45). ([1])

»*De kern van het zaad is zeer vergiftig, doch met den zaadrok bekleed,* »*kan zij zonder gevaar worden ingeslikt.....* (*Zij hebben*) *een ongemeen* »*scherp beginsel.*" (BISSCHOP GREVELINK. De bruikbare planten van N.-I., (1882), 280.)

»*Seeds yield an oil and resin, the latter appears to be the acrid principle*". (DYMOCK. The vegetable mat. med. of W. India (1885), 25).

A. reticulata L.

»*Die sehr unangenehm, fast betäubend riechenden Blätter werden gegen* » *Würmer angewendet.*" (ROSENTH. l. c., 593).

A. Spinescens MART.

»*Das Fruchtfleisch dient in Brasilien......* *auch zur Tödtung von* » *Ungeziefer.*" (ROSENTHAL l. c., 593).

Gualteria veneficiorum MART.

Eene plant van Brazilië, bestanddeel eener curare.

VI. MENISPERMACEAE.

Anamirta COLEBR. 7 soorten in tropisch Azië. Zie G. P. I, 35 en BOERL. I, 41.

N°. 1. *Anamirta paniculata* COLEBR. Trans. Linn. Soc. XIII, 52.

Anamirta Cocculus WIGHT et ARN. Prodr. I, 146.

Anamirta flavescens MIERS Contrib. III, 51.

Anamirta toxifera MIERS Contrib. III, 51.

Menispermum Cocculus L. Spec. 1468.

Menispermum lacunosum LAUR. Dict. IV, 98.

Menispermum heteroclitum ROXB. Fl. Ind. III, 817.

Menispermum monadelphum ROXB. Cat. t. 30.

Cocculus lacunosus DC. Prodr. I, 97.

Cocculus suberosus DC. Prodr. I, 97.

Cocculus populifolius DC. Prodr. I, 97.

Daar over deze plant, wellicht de meest bekende van alle visch-bedwelmende planten, en haar giftig bestanddeel (Picrotoxine) overvloedige gegevens in de literatuur voorkomen, wil ik mij bepalen tot

---

([1]) Ook hier te lande komt het voor dat militairen, om zich aan den dienst te onttrekken, zich eene oogontsteking verschaffen door het inbrengen van poeder van *sirikaia*-pitten. (Gen. Tijdschr. v. Ned.-Ind. XXXI, 14). Voor hetzelfde doel schijnen ook *Anacardium*-vruchten gebruikt te worden.

de mededeeling van eenige bijzonderheden, die meer bepaaldelijk met het gebruik als vischvergift in verband staan.

»*Elle est employée de temps immémorial dans l'Inde et en Malaisie* »*pour empoisonner les nappes d'eau tranquilles et enivrer ainsi les* »*poissons, qui viennent flotter à la surface, où leur capture est* »*facile. Mais on a remarqué, que ces poissons deviennent eux-mêmes* »*toxiques, et que ceux qui résistent le mieux, tel que le barbeau,* »*sont les plus dangereux, ayant absorbé une plus grande quantité* »*de matière toxique. Cette coutume fâcheuse s'est même introduite* »*en France, où on a été contraint de ne permettre la vente de la* »*coque du Levant que par les pharmaciens.*

»*On prétend, qu'elle sert à communiquer à la bière l'amertume* »*qu'elle doit, quand elle est bien préparée, au houblon, et on* »*attribue à la picrotoxine l'épilepsie des buveurs de bière.*

»*Cette fraude coupable paraît beaucoup plus rare qu'on ne le dit..* »*En thérapeutique ses propriétés sont des plus problématiques.* »*Mais en applications externes elle peut être utile pour détruire* »*les pédiculi, tout en surveillant son application.*" (Duj. Beaumetz, l. c. 48).

Volgens Flückiger worden de »*kokkelkorrels*" het eerst genoemd in een Brunswijker apotheek-inventaris van 1528 als »*Grana Cocule*". Ruellius (De natura stirpium, 1536) kende ze als »*Cocci Orientis*" en vermeldt dat zij, evenals *Cyclamen* en *Aristolochia*, de visschen bedwelmen. Reeds spoedig na hunne invoering was blijkbaar dat gebruik algemeen verspreid en het heeft in Europa tot op heden bijna overal stand gehouden (ook in ons vaderland, ten platten lande) niettegenstaande de wettelijke verbodsbepalingen.

Prof. Tichomirow deelde mij mede, dat in Rusland zelfs zeer veel met behulp van kokkelkorrels gevischt wordt.

Wilde men zich de moeite daartoe geven, dan zouden ongetwijfeld uit de literatuur van verschillende landen bewijzen voor het gebruik van *Cocculi Indici* kunnen bijeengebracht worden. Zoo schrijft Landerer (Jahresb. f. Pharm. 1878, 27) ten opzichte van Griekenland:

»*Obgleich die Gesetze in Bezug auf das Fischen mit Anwendung*

»*giftiger Substanzen sehr streng sind, so werden doch häufig ver-*
»*schiedene Euphorbia-Arten und gelegentlich auch Cocculus indicus*
»*dazu verwandt. Einst fand man eine durch Genuss vergifteter*
»*Fische betäubte Robbe* (*Phoca vitulina*)."

Van het gebruik in Frankrijk zegt Cornevin (Des plantes vénéneuses et des empoisonnements, quelles déterminent (1887), 226):

»*L'usage tend malheureusement trop à se répandre...... j'ai*
»*été très étonné de le trouver dernièrement entre les mains de*
»*pêcheurs habitant de pauvres hameaux isolés.*"

(Zie ook sub *Cyclamen europaeum*).

Zonder dit clandestien gebruik zouden de kokkelkorrels reeds lang opgehouden hebben een niet onbelangrijk handelsartikel te zijn, daar het gebruik in de geneeskunde als insectendoodend middel gering is, en ook het aanzetten van bier door kokkelkorrels een tegenwoordig nog slechts zelden gepleegde misdaad is. Belangrijk is, hetgeen dienaangaande reeds Dodonaeus (Cruydt-boek ed. 1640) schrijft:

»*Sij wordt overal in de apoteken verkocht, omdat se bequaem*
»*is, om de visschen te vanghen. Eenighe doen se ook bij de Hoppe,*
»*als sij bier brouwen.*"

Deze laatste toepassing schijnt in het begin der 17e eeuw in gebruik gekomen te zijn. In de Leidsche uitgave van het Cruydtboek, van 1608, vond ik de kokkelkorrels nog alleen als vischvergift vermeld, niet om bier aan te zetten.

Aangaande het gebruik in Nederlandsch-Indië diene het volgende: Filet vermeldt de plant als vischvergift bij den balineeschen naam *Andorwalli* en bij den maleischen *Toeba bidji*; voor *Tinospora crispa* Miers geeft hij denzelfden maleischen naam op en den Javaanschen *Andiwalie*. (1) Het is echter *niet* geoorloofd, hieruit tot het gebruik als vischvergift van een van beide planten te besluiten.

Op *Java* en *Bali* schijnt de plant nl. niet voor te komen, wel in het oostelijk deel van den archipel. Rumphius (Herb. Amb. V, 35) vermeldt de maleische namen *Toeba bidji*, *toeba toeni*, *daon boelan* (?), *tali koening* en den amboineeschen *Wari*. De beschrijving, die hij

(1) Aangaande de zeer verwarde inlandsche nomenclatuur, bepaaldelijk der *Menispermaceae*, handelde Scheffer in het Tijdschr. voor Ind. Land-, Taal- en Volkenk. XXV, 312.

van het gebruik geeft, laat ik hier volgen. Op zijn gezag kan veilig worden aangenomen, dat de »*kokkelkorrels*" ook in den Archipel als vischvergift zijn aangewend ([1]), al is het gebruik der andere soorten meer algemeen.

»*Alleen de besiën van deze plante, (de bes-dragende Tuba-struyk) zyn* »*in gebruik, om de Vissen daar mede te doden; men neemt de halfrype* »*besiën, met en zonder het buitenste vleesch, zoowel versch als gedroogd,* »*wryft dezelve t'zamen met de kleene Cancelles of Krabbetjes, Koeman* »*genaamt, in de verlatene slekke buisjes zich ophoudende; zommige doen* »*'er ook een klontje Excrementum humanum daarby, maken daarvan* »*pillekens, in de groote van Kerssen, die zy dan op 't water stroyen, zo* »*wel zoet als zout water, doch inzonderheid in kuilen van het staande* »*zee water.*

»*De Visschen dan, schieten graag na dit aas, en alle die 'er van eten,* »*sterven of dryven duyzelig boven op het water, dat men ze gemakkelyk* »*vangen kan, zynde niettemin onschadelyk om te eten, want alle zoorten* »*van Tuba zyn geen dodelyk vergift, maar maken slegts een duyzeling* »*in de swakke herssenen van de Visschen en Vogelen, en ik gelove, zoo* »*men deze duyzelige gasten strax in versch water smeet, dat zy wederom* »*bekomen zouden, gelyk ik aan een ander plante geprobeert hebbe, doch* »*die slapper was dan de regte Tuba.*

»*Op Hitoe is het ook geprobeerd, dat Corpulente menschen 2 van deze* »*korls zonder schade konden innemen, om een purgatie daarvan te hebben.* »*Met deze korls vangen de Inwoonders van de Papoeze Eylanden de* »*Paradys vogels, Soffu genaamt, zynde kleender en slegter van coleur.dan* »*de Aruaanse. Deze vogels vliegen met troepen, en komen jaarlyks op* »*haar bestemden tyd gevlogen in de Papoeze Eilanden, en op het zuider-* »*deel van Gelolo, Weda genaamt. Haren drank zoeken zy in de kuyltjes* »*van de hooge boomen, daar het regenwater staan blyft, daarheen zenden* »*zy een uit haar allen om te proeven, die dan wederkerende, en geen* »*letzel gevoelende, den geheelen troup beweegt, om daar uit te drinken.* »*Doch ondertusschen klimmen de Papoezen veerdig in de boomen, en ver-* »*geven dat water met deze korls gewreven. Alle de vogels dan, die daar* »*uit drinken, werden duyzelig en vallen ter aarde, zoo dat men ze* »*gemakkelyk vangen kan.*

»*De Maccassaren en Boegis voeren deze korls, noch wit of onryp geplukt*

([1]) Volgens Warburg heet de plant op Key *hoemoeroet* en dient daar en op de Aroë-eilanden nog steeds bij de vischvangst (Engler Bot. Jahrb. XIII, 273).

Ook Beccari (Malesia I, 143) maakt gewag van het gebruik als vischvergift, zoowel in »Malesia" als in »Papoeazië".

»en in den rook gedroogd, by hun, als zy op zee na vreemde plaatzen »varen, om metterhaast Vissen te vangen, daar zy pleisteren.

»De voornoemde Cancelli zyn die krabbetjes, dewelke by Ambrosius »Parêe *afgeschilderd, en genaamt werden* Bernard l'Héremite.

»Deze plant wast mede op Ceylon en Malabaar, alwaar de Inwoonders »de wilde Koebeesten en bokken weten te vangen, nemende de gestotene korls en smeren dezelve op de vruchten Jacas of Soorzakken, te weten »opgesneden, en op derzelver vleesch gesmeerd, waar na de Koebeesten »zeer gretig, en daarvan duizelig werden, dat men ze gemakkelyk vangen »of schieten kan.

»De Javanen nemen deze korls, wryven ze met peper, look en pire, »braden het en maken bolletjes daar van, en leggen ze in water op de »grond, zoo schieten strax de Vissen daar na, door den sterken reuk »aangelokt, en werden duizelig, dat men ze vangen kan."

In *Engelsch-Indië* schijnt het gebruik als vischvergift gering. Onder den naam *Hong* komt het als zoodanig op de lijst van DAY voor.

»It is hardly ever used in India, and is seldom to be seen in »the druggist's shops..... In the Concan the juice of the leaves »with that of the root of Gloriosa superba *is used to kill Guinea- »worms..... It is occasionally used in Madras and Bombay as »a cattle poison."* (Pharmacogr. Ind. I, 52).

Bovengenoemde soort van *Anamirta* is, volgens de handboeken van HOOKER (Fl. Br. Ind. I, 98) en BOERLAGE (Handl. I, 41), de eenige in *Nederlandsch-* en *Engelsch-Indië* voorkomende. In de flora van MIQUEL (I II, 79) is echter nog beschreven eene *Anamirta flavescens* MIQ. (*Cocculus flavescens* DC., *Menispermum flavescens* LAM). Indien dit geene afzonderlijke soort is, moet het toch ongetwijfeld eene afwijkende variëteit zijn. Het is de *Tuba flava* van RUMPHIUS, die aangaande het gebruik als vischvergift het volgende vermeldt (V, 39):

»Van de vruchten dezer planten (de geele Tuba struyk) hebben my de »inlanders zeer verschillend opgegeven, want de Hitoezen zeggen, dat men »met die vruchten de visschen zoo wel vergeven kan als met ander Bori, »gelyk men ook uit een sterken en swavelachtigen reuk der takken oordeelen »zoude, dat hot eene schadelyke plante moeste zyn; daar en tegen andere »Amboinezen, de Bangayero en Ternatanen, staan wel toe, dat men zulks »met de vruchten verrigten kan, schryven egter het hout van de dikke en »oude touwen een byzonder medicinaale kragt toe."

Abuta AUBL. (*Elisarrhena* MIERS) Zie G. P. I, 35; zes soorten in tropisch Amerika.

N°. 2. *Abuta Imene* EICHL. Fl. Bras. XIII. 1, 177.

Cocculus Imene MART. Flor. Ratisb. XXIV (WALP. Rep. II, 748).

Dat deze plant, afgebeeld en beschreven in de Flora Bras. (l. c., — t. XLI), als vischvergift dient, is niet geheel zeker.

MARTIUS vermeldt (Münch. Gelehrt. Anzeig. 1858 p. 45) den Braziliaanschen naam *Taraira moirá*, d. i. Taraira-boom, met de verklaring: »*Boom die de visch Taraira* (ErythrinusTaraira, CUV.) *bedwelmt.*"

In de Flor. Bras. (l. c., 225) wordt echter wel aangegeven, dat deze plant en eene verwante soort, *A. rufescens* AUBL. (*Cocculus Pahni*, MART.) dienen bij de bereiding van het Urari-vergift, maar met het uitdrukkelijk voorbehoud:

»*Quas autem, siquidem cortices tantum — omni veneno destitutos* »— *ad hanc materiem conferant, nil ad illius vim intoxicantem* »*contribuere, nullus dubito sed crediderim potius, eas propter solam* »*amaritiem adhiberi, quum praeter stirpes ipsum principium* »*venenosum offerentes, ut strychni diversas species, omnino plantae* »*amarae ad praeparandum Urari inserviant,*" terwijl zij onder de vischvergiften in genoemd werk niet worden vermeld.

BAILLON (Adanson. XII, 980) houdt echter vast aan de aanwezigheid eener zeer giftige *Menispermacea* in de curare der Ticuna's.

Volgens ROSENTHAL (l. c., 582) is de wortel van *C. Imene* MART., evenals die van *C grandifolius* MART., braakwekkend en wordt *A. toxicaria* HORT. LIND., uit tropisch Amerika, uiterst giftig geacht: DE LANESSAN zegt (Plantes utiles des col. franç. (1886), 364) van *A. rufescens* AUBL.: »*La racine et* »*la tige ne possèdent ni odeur ni saveur....., on les regarde comme* »*toxiques.*"

Pachygone MIERS. Twee soorten in Azië en Australië. — Zie G. P. I, 38 en 963; BOERL. I, 46.

N°. 3. *Pachygone ovata*, MIERS Contrib. III, 331; t. 135.

Cocculus Plukenetii, *concinna*, *adversa* et *odorifera*, MIERS, l. c., 330--334.

Cissampelos ovata POIR. DC. Prodr. I, 102.

Cissampelos Wightianus, WALL. Cat.

Cissampelos officinarum, PLUK. Herb.

Koon Zeylanicus GAERTN. Fruct. II, 486; t. 180.

(De synonymen volgens HOOKER Flor. Brit.-Ind. I, 105).

Op Ceylon, Java, Timor enz. — tot Nieuw-Guinea — verspreid. (BOERL. Handl. I, 46).

ROSENTHAL (l. c., 584): *Die Früchte sollen früher als Kokkelkörner gebraucht worden sein, doch sind sie viel kleiner.*

EICHLER (Fl. Bras. XIII 1, 226): *Drupae venenosae ad necandos pisces et crocodilos adhibentur.*

VII. BERBERIDACEAE.

Berberis L. (*Mahonia* NUTT.): 100 soorten in Europa, Azië en Amerika. — Zie G. P. I, 43 en 964; voor Ned.-Indië: BOERL. I, 50.

N°. 4. *Berberis aristata* DC. Syst. II, 8; HOOK. Fl. Brit.-Ind. I, 110.

Eene zeer variabele, vooral in het Himalaya-gebied algemeene plant. Ook de planten, als *B. tinctoria* LESCH. en *B. umbellata* LINDL. beschreven, behooren tot deze soort.

Volgens HOOPER behoort de bast dezer plant tot de in Engelsch-Indië gebruikelijke vischvergiften (WATT, Dictionary of the economic products of India V, 327). Hij bevat eene groote hoeveelheid berberine en is een daar te lande veel aangewend geneesmiddel.

»*The root-bark abounds in the characteristic bitter principle; it acts* »*as a tonic and antiperiodic. It is a valuable medicine in intermittent* »*and remittent fevers and in general debility, consequent on fevers. It* »*is also used internally in native practice as a stomachic and in diarrhoea* »(WATT, *l. c.* I, 443).

Zie voor het medicinaal gebruik ook DYMOCK l. c., 35 en Pharmacograph. Ind. I, 65.

Het gebruik als vischvergift is opvallend, vooral bij de relatief geringe giftigheid van berberine.

Mahonia aquifolium, NUTT. Verdachte plant (CORNEVIN l. c., 229).

VIII. NYMPHEACEAE.

IX. SARRACENIACEAE.

X. PAPAVERACEAE.

Narkotische eigenschappen in de geslachten *Papaver* L., *Argemone* L., *Meconopsis* VIG., *Sanguinaria*, L., *Roemeria* DC.

XI. FUMARIACEAE.

XII. CRUCIFERAE.

Lepidium L. Zie G. P. I, 87, 967. Er zijn ± 100 soorten beschreven.

N°. 5. *Lepidium oleraceum*, FORST. Flor. N. Z. I, 15. (A. RICH. Flora, t. 35).

Eene plant van Nieuw-Zeeland, »*not found in other countries.*" (HOOK. Handb. N. Z. Flora, p. 14).

Hare vermelding als vischvergift berust slechts op eene opgave in MARTIUS, Arzneipfl. (p. 199).

Nadere bijzonderheden zijn mij onbekend gebleven, hoewel ik ze in een aantal werken over Oceanië heb gezocht.

N°. 6. *Lepidium piscidium*, FORST. Prodr., 529. (DC. Syst. veg. II, 546).
Lepidium bidentatum, MONTIN. Act. Acad. C. N. Cur. VI, 234.

»*Auf den Inseln der Südsee einheimisch und daselbst als Salat* »*gespeist, aber auch gegen Scorbut, Syphilis, u. s. w., sowie zum* »*Betäuben der Fische gebraucht.*" (ROSENTHAL l.c., 639).

De mededeeling berust op het gezag van GAUDICHAUD.

N°. 7. *Lepidium owaihiense*, CHAM. ET SCHL. Linnaea I, 32.

»*Wird auf den Sandwichinseln wie die vorige* (*L. piscidium*) *ange-* »*wendet.*" (ROSENTHAL, l. c. 639).

Eene beschrijving dezer plant vindt men o. a. in HILLEBRAND, Flor. of the Hawaiian Islands, 10, met de bijvoeging:

»*Anounou.*" *Approaches near to L. piscidium* FORST. *from the* »*Southern Pacific.*"

Het is mij niet gelukt, nadere bijzonderheden aangaande het gebruik dezer giftige (»*giftig ist keine!*" ROSENTHAL, l. c., 629) *Cruciferae* op te sporen.

De beteekenis van deze groote familie voor de toxicologie is gering.

In *L. Iberis* L. vond LEROUX (Chem. Centralbl. 1837, 459) een bitter beginsel, *Lepidin*(?).

Aan eenige soorten van dit geslacht schrijft het volk koortswerende eigenschappen toe. Het gebruik in Nederlandsch- en Engelsch-Indië van een aftreksel der Jericho-roos, *Anastatica hierochuntia* L., als souverein middel bij moeielijke verlossingen is slechts eene naïve toepassing der signaturenleer. Op Java heet de Jericho-roos, hier door Arabieren voor dat doel ingevoerd, *Kembang fatima.*

XIII. CAPPARIDACEAE.

Cleome L. Zie G. P. I, 105, 968 en Boerl. I, 61.

Omstreeks 70 soorten in alle streken der wereld, vooral in Amerika, Egypte en Arabië.

N°. 8. *Cleome spinosa* L. (DC. Prodr. I, 239).

Cleome pungens Willd. Hort. Berol. t. 18.

Cleome heptaphylla Sw. Observ. 253.

Eene plant uit Brazilië; zekerheid dat zij als vischvergift gebruikt wordt, is er niet. Radlkofer (l. c., 390 en 402, waar abusievelijk van *C. spicata* L. gesproken wordt (¹) acht zulks mogelijk, omdat Marcgraf in 1648 den naam *Tareriaya* vermeldt, een naam, die door Martius afwisselend met vier verschillende vischvergiftigende planten in verband is gebracht, nl. ook met *Caryocar glabrum* Pers., *Cocculus Imene* Mart. en *Lonchocarpus rariflorus* Benth. *Tareriaya* of *Taraira-moira* beduidt »*Taraira visch-hout*." Voor de uitvoerige uiteenzetting dezer verwarde nomenclatuur verwijs ik naar Radlkofer.

Giftplanten zijn in de familie der *Capparidaceae* zeldzaam, maar ontbreken toch niet geheel.

Capparis Yco Eichl. (= *Colicodendron Yco* Mart.), uit Brazilië: »*Die* »*Blätter sollen den Pferden und Maulthieren gefährlich sein, ja denselben* »*oft den Tod zuziehen*." (Rosenthal, l. c., 648).

Capparis frondosa L. en *Capparis pulcherrima* Mill.: »*Die Beeren* »*werden für sehr giftig gehalten*."

Capparis spinosa L. bevat een saponine, gelijk ook *Crataeva religiosa* Forst., beide Engelsch-Indische geneeskrachtige planten.

Cleome viscosa L. heet bij de Fransche kolonisten »*Herbe-puante*" en dient o. a. als rubefaciens.

Van *Cleome pruriens* Triana et Planchon merkt de Flora Bras. (XIII 1, 249) op:

»*Pili facile detergendi sternutationem irritare et leviter cutis pruritum* »*inducere dicuntur*."

XIV. RESEDACEAE.

XV. CISTINEAE.

XVI. VIOLARIEAE.

Sommige geslachten hebben braakwekkende bestanddeelen.

(¹) Eene soort *C. Spicata* L. bestaat niet.

XVII. CANELLACEAE.

XVIII. BIXINEAE. (incl. *Pangieae*).

Pangium Rnwdt. Zie G. P. I, 129 en Boerl. I, 72. Slechts ééne soort.

N°. 9. *Pangium edule* Rnwdt. Bl., Cat. Buitenz., 112. (Horsf., Pl. Javanic. rar., 265; t. 34. Blume, Rumphia IV, 20; t. 78).
Hydnocarpus edulis Peterm.

Voor uitvoerige bijzonderheden aangaande deze plant en haar giftig bestanddeel (blauwzuur) zij het mij vergund, te verwijzen naar het »Eerste verslag v. h. onderzoek naar de plantenst. v. N. I.", 109—114. De plant is in Nederlandsch-Indië als vischvergift wel bekend.

»*Letalem in pisces corticis contriti vim, quam* Rumphius *commemorat,* »*ipse confirmatam vidi, nec non foliorum contusorum ad delenda insecta* »*et sananda quadam mala herpetica efficaciam.*" (Blume Rumphia, 21).

Soortgelijke opgaven vindt men bij andere Indische schrijvers, zoo bij Hasskarl (Aant. over het nut, door de bewoners van Java aan eenige planten van dat eiland toegeschreven (1845) 101, n°. 749):

»*Schil en bladen van* Pitjoeng *worden gestampt en dienen tot bedwel-* »*ming van visschen*";

bij Filet (Plantk. Woordenb. 2de ed. n°. 387):

»*Alle deelen van dezen boom bezitten visch- en wormdoodende* »*eigenschappen, evenals de* Semina Cocculi."

Over het gebruik der zaadkernen van den *pitjoeng* als bederfwerend middel, tot het conserveeren van zeevisch, schreef A. G. Vorderman in »Teysmannia" II, 368 (1891).

In de Preanger gebruikt men voor de vangst van kleine visschen het volgende vergift: Bladeren van de *pitjoeng* (*Pangium edule* Rwdt) worden gemengd met *doelang sentak* (*Sanicula montana* Rwdt) of met *djoekoet-tjarang* (*Anthisthiria ciliata* L. of, hetgeen m. i. waarschijnlijker is, *Polygonum barbatum* L.) — (Tijdschr. Land- en Tuinb. N. Ind. IV, 68).

Gynocardia R. Br. (*Chaulmoogra* Roxb., *Chilmoria* Ham.). Slechts ééne soort.

N°. 10. *Gynocardia odorata* R. Br. Roxb. Cor. Pl., 95; t. 299.
Chaulmoogra odorata Roxb. Fl. Ind. III, 835.
Chilmoria dodecandra Hamilt. Trans. Linn. Soc. XIII, 500.

Tot Engelsch Indië beperkt. De vruchten dienen in Britsch Sikkim tot het bedwelmen van visschen. Volgens WATT (l. c. IV, 195) gebruikt men alleen de »*seed-pulp*" voor dat doel.

De plant levert de als geneesmiddel bij lepra, syphilis enz. beroemde »*Chaulmugra-oil.*" Door mij werd in deze plant geconstateerd een aanzienlijk gehalte aan blauwzuur, hetgeen m. i. een nieuw licht werpt op de medicinale toepassing dezer olie.

Taraktogenos HASSK. Zie G. P. I, 129 en BOERL. I, 73. Slechts ééne soort.

N°. **11.** *Taraktogenos Blumei* HASSK. Retz. I, p. 127.
Hydnocarpus heterophylla BL. Rumphia IV, p. 22; t. 178.

Eene giftplant van Nederlandsch Indië. Volgens MIQUEL (l. c. I II, 111) is de Soend. naam *Kandar loentoeng* en de groeiplaats Bantam. BLUME geeft ook den inlandschen naam *Kateleng* op.

»*Usus seminis crudi vertiginem excitat et pernoxius esse perhibetur,* »*quo ad pisces capiendos utuntur. Tostum amygdala dulcia sapit.*" (BLUME, l. c.).

Men mag eene gelijke giftigheid aannemen in *Bergsmia javanica* Bl. (l. c. p. 23), eene zeldzame Javaansche *Pangiacea*, na aan *Hydnocarpus* verwant. VAN HASSELT vond deze plant in de bergstreken van Bantam, waar zij *Kisijung* geheeten werd. De fraaie afbeelding in Rumphia (IV, t. 178 c.) is naar een exemplaar van v. HASSELT geteekend, daar BLUME de plant niet levend gezien heeft. Zij wordt in Buitenzorg niet gekweekt.

Hydnocarpus Gärtn. Zie G. P. I, 129 en BOERL. I, 73. Zes soorten, alle in tropisch Azië.

N°. **12.** *Hydnocarpus venenata* GAERTN. Fruct. I, 288; t. 60.
Hydnocarpus inebrians VAHL. Symb. III, 100; DC. Prodr. I, 257.
Chilmoria pentandra HAMILT. Transact. Linn. Soc. XIII, 501.
Munnicksia laurifolia DENNST. Clav., p. 27.
(De laatste twee synonymen volgens BLUME, Rumphia IV, 22).

Een boom van Ceylon.

»*A large tree, by banks of rivers, ascending to 2000 ft.*" (HOOK. Fl. Br. Ind. I, 196).

»*Il a un fruit très dangereux, très toxique, qui tue l'homme et qui* »*sert aussi à Ceylan à empoisonner les rivières. Mais le poisson, qu'on*

»*se procure de la sorte, peut causer à l'homme des accidents terribles.*" (BAILLON Hist. des Pl. VI, 299).

De (volgens mijn onderzoek blauwzuurhoudende) olie wordt gebruikt tegen huidziekten, zie WATT l. c. IV, 308, en bepaaldelijk bij lepra.

N°. **13.** *Hydnocarpus Wightiana* BL. Rumph. IV, 22.
Hydnocarpus inebrians WALL. Cat. 6670; WIGHT, Ill. I, t. 16. HORSF. Pl. Jav. Rar., 207.
Munnicksia sp., DENNST. Clav. Hort. Mal.

Uit Engelsch Indië.

»*A tall tree; Western Peninsula, from the S. Concan along the* »*coast ranges.*"

Het gebruik als vischvergift vermeldt o. a. ROSENTHAL (l. c., 665). WALLICH koos om dit gebruik den naam *H. inebrians.*

De olie dient in Engelsch Indie uitwendig als geneesmiddel bij huidziekten, en ook inwendig bij lepra, syphilis enz.: »*it must, however, be employed* »*with caution, as in certain cases it is said to act as a gastro-intestinal* »*irritant, producing vomiting and purging.*" (WATT l. c. IV, 309.)

Het gehalte aan vrij blauwzuur maakt zulks alleszins aannemelijk!

XIX. PITTOSPOREAE.

Pittosporum BANKS (*Senacia* COMM., *Quinsonia* MONTROUS). Zie G. P. I, 131 en 973, en BOERL. I, 74. Het geslacht telt 55 soorten in de warme gewesten der oude wereld. De overige *Pittosporeae* behooren alle in Australië thuis. Van de bestanddeelen dezer familie is nagenoeg niets bekend.

N°. **14.** *Pittosporum densiflorum* PÜTTERL. Synops. Pittosp.
Pittosporum floribundum HASSK. Plant. Jav. rar., 228.
Pittosporum javanicum BL. Mus. I, 159.
Itea javanica BL. Bijdr., 863.
Pseuditea javanica HASSK. Cat. bog., 160.

Boom uit de wouden der bergstreken van Java en Sumatra.

»*De bladen en vruchten van* Ki honjeh ([1]) *worden gestampt en op* »*zulke plaatsen in het water geworpen, waar men visch vangen wil, om* »*dezelven te bedwelmen.*" (HASSKARL l. c., 74; n°. 548).

([1]) Dezelfde naam wordt ook opgegeven voor de *Meliacea*: *Ratonia litoralis* BL. en voor de uit Mauritius op Java ingevoerde *Olea lancea* LAM.

XX. TREMANDREAE.

XXI. POLYGALEAE.

XXII. VOCHYSIACEAE.

XXIII. FRANKENIACEAE.

XXIV. CARYOPHYLLEAE.

Een aantal geslachten dezer familie bevatten saponine-achtige bestanddeelen: *Dianthus* L., *Gypsophila* L., *Saponaria* L., *Silene* L., *Lychnis* L.. *Arenaria Serpyllifolia* L., schijnt een *ongiftig*, maar bij het vee ptyalisme veroorzakend saponine te bevatten. (Cornevin l. c., 262).

XXV. PORTULACEAE.

XXVI. TAMARISCINEAE.

XXVII. ELATINEAE.

XXVIII. HYPERICINEAE.

XXIX. GUTTIFEREAE.

Calophyllum **L.** Omstreeks 25 soorten, hoofdzakelijk in tropisch Azië. Boerl. I, 89.

N°. **15.** *Calophyllum*......

Van een vischvergift, dat in een deel van Menado onder de namen *pohon toewa* of *toeba* en *kikisan* gebezigd wordt, bleek het aan 's Lands Plantentuin toegezonden materiaal afkomstig van eene soort van het geslacht *Calophyllum*.

Volgens mededeeling van den heer Campagne, aspirant-controleur te Tondano, wordt voor het beoogde doel de bast fijn gehakt en op ondiepe riviertjes gestrooid. Eerst na eenigen tijd wordt het water troebel door vermenging met het harshoudende sap uit de bast; een à twee uren later komen de visschen langzamerhand bedwelmd aan de oppervlakte zwemmen, zoodat men ze gemakkelijk grijpen kan.

De houtvester S. H. Koorders kon uit het beschikbare materiaal niet opmaken, van welke species boven bedoeld vischvergift afkomstig was. Naar zijne meening was deze soort eene andere dan de meest bekende *Calophyllum inophyllum* L. Toch schijnt ook deze, mede op Menado, als hulpmiddel gebruikt te worden bij het bedwelmen van visschen, ten minste het hier ontvangen materiaal van den daar als *bintangoer*, *sahilaten* bekend staanden boom, waarvan de bast somtijds

met de als vischvergift gebruikte *doengkou* (zie *Croton*) gemengd wordt, stemt geheel met de genoemde soort overeen. De ondersteunende werking van bintangoer kan echter bij het gebruik van doengkou waarschijnlijk zeer goed gemist worden.

Bintangoer is evenals *njamploeng* een naam, die behalve aan *C. inophyllum* L. ook andere soorten van dit geslacht gegeven wordt.

Omtrent het gebruik van Calophyllum-soorten als vischvergift vindt men nergens iets vermeld. Waarschijnlijk is dit gebruik ook vrij beperkt, want wegens de langdurige werking, die blijkens de bovenstaande opgaven vereischt wordt om visschen te bedwelmen, is de toepassing alleen in bijzondere omstandigheden, nl. in ondiep water met weinig strooming, mogelijk.

Van verschillende *Calophyllum*-soorten is de bast harshoudend, sommige leveren geheel in water oplosbare gom, andere gomhars. De medicinale toepassing van dit geslacht schijnt niet van veel belang; de hierop betrekking hebbende litteratuur vindt men bijeen gebracht bij WATT l. c. II, 29 sq., terwijl ROSENTHAL (l. c., 745) de opgaven hieromtrent voor *C. inophyllum* aldus samenvat:

»*Die Rinde wird als Diureticum und Emmenagogum, die Blätter gegen* »*Augenkrankheiten und das Oel der Samen bei Hautausschlägen,* »*Rheumatismen, sowie zum Brennen benutzt.*"

XXX. TERNSTROEMIACEAE.

Caryocar L. (*Rhizobolus* GAERTN.) telt 11 soorten in tropisch Amerika. Zie G. P. I, 180.

N°. **16.** *Caryocar glabrum* PERS. Ench. II, 85; DC. Prodr. I, 599.
Saouari glabra AUBL. Guian. I, 599; t. 240.
Rhizobolus glaber CORN.
Pekea ternata POIR. Encycl. V, 148.

Een hooge boom die op de Antillen en in tropisch Zuid-Amerika algemeen is. Evenals eenige andere *Caryocar*-soorten levert deze de »*Saouari-nuts*" of Braziliaansche amandelen (»Bokkenoten"), op Martinique *Grains de Pekca* geheeten en als zeer smakelijk algemeen geroemd.

MUTIS ([1]) merkt op, dat de vruchtschil en het vruchtvleesch van *Caryocar amygdaliferum* MUTIS (»*Almendron*" der Peruanen) eene bittere harsige stof bevatten, die het water sterk doet schuimen,

([1]) CAVANILLES, Ic. et descr. plant. IV, 97; t. 361 en 362.

evenals *Sapindus*-vruchtjes. Wellicht moet men deze waarneming in oorzakelijk verband brengen met de opgave van MARTIUS, dat het sap van *Caryocar glabrum* de visschen bedwelmt. Van de beide variëteiten, waarin WITTMACK, die onlangs de Braziliaansche *Rhizoboleae* voor de Flor. Bras. bewerkte, ([1]) deze soort verdeelt, nl. *β. edule* (= *Caryocar edule* CASARETTO) en *γ. pilosum*, zou de laatste de als vischvergift gebruikelijke zijn:

»*De var. γ.* MARTIUS *in schedula adnotavit, Indianos succum expressum* »(arboris?) *in rivos fundere, ut pisces inebriant.*" (Fl. Bras. l. c., 350).

Schima RNWDT, zie G. P. I, 185 en BOERL. I, 96. Negen soorten in tropisch Azië.

N°. **17.** *Schima Noronhae* RNWDT. BL. Bijdr., 129.
Gordonia javanica HOOK. Bot. Mag., t. 4539.

Poespa-bast is in de Preanger een welbekend vischvergift, o. a. VORDERMAN noemt *Kajoe poespa* onder de bestanddeelen van een vischvergift uit de Djampangs. Er zijn echter twee *Ternstroemiaceae*-geslachten, die den Soendaneeschen naam Poespa dragen, nl. *Schima* RNWDT., bepaaldelijk de bovengenoemde soort *S. Noronhae* RNWDT. (= *Gordonia javanica* HOOK.) en *Gordonia* L., bepaaldelijk de soorten *G. acuminata* CHOIS., *G. excelsa* BL. en *G. integerrima* T. *et* B. Welke soort de als vischvergift gebruikelijke is, is bij de meeste schrijvers niet duidelijk.

HASSKARL (l. c. 102) vermeldt van een *Poespa loetoeng*:

»*De sappen der schil zijn zeer scherp en veroorzaken op het vel eene* »*jeukte, die in eene lang aanhoudende schurft overgaat; om deze reden* »*en dewijl het hout toch niet bijzonder goed is en ligt van de witte* »*mieren wordt opgeteerd, laat men zich niet gaarne daarmede in.*"

De planters in de Preanger kennen eene »Roode Poespa" als zeer scherp, op de huid uitslag verwekkend.

Volgens informatie van den houtvester S. H. KOORDERS, den besten kenner der Javaansche wouden, is bepaaldelijk *Schima Noronhae* de *poespa* wiens schors wel als vischvergift gebezigd wordt.

Camellia L. (*Calpandria* BL., *Thea* L.), omstreeks 14 soorten in Oost-Azië. Zie G. P. I, 187 en BOERL. I, 97.

([1]) Fasc. XCVII (1886) (met eene afb. van *C. glabrum β. edule*).

N°. **18.** *Camellia Sasanqua* Thunb. Flor. jap., 273; t. 30.
Camellia oleifera Abel., naar Transact. Linn. Soc. XXII, 344.
Thea oleosa Lour. Fl. Cochinch., 414.
Thea longifolia Nois., naar Transact. Linn. Soc., l. c.
Thea Sasanqua Nois., naar Transact. Linn. Soc., l. c.

Camellia Sasanqua Thunb. en *C. oleifera* Abel zijn vaak als verschillende planten beschreven; zij worden als ééne soort beschouwd door Seemann, in zijne »Synopsis of the Genera *Camellia* and *Thea*" 1859 (Transact. Linn. Soc., l. c.).

De zaden bevatten eene in Japan gebruikelijke, op olijfolie gelijkende, vette olie. (¹) Op de *vergiftige* eigenschappen der perskoeken, na de oliebereiding uit deze zaden achtergebleven, is onlangs (Pharm. Journ. a. Transact. 1888) weder door Crow opmerkzaam gemaakt. Die perskoeken heeten in China *Cha-tsai-ping*, en worden tot velerlei doeleinden aangewend, als haarwaschmiddel, als zeep, en ook als *visch-vergift*, tot het dooden van aardwormen enz. In 1883 heeft Mc. Callum (Pharm. Journ. a. Transact.) een onderzoek gepubliceerd over de theeolie (*Cha Yan*) leverende *Camellia*. Hij vond in de zaden 44% olie en 10% van het glucoside Saponine. Aangaande het gebruik der sterk nieswekkende perskoeken (*Cha-tsai-fan*) vermeldt hij alleen, dat zij dienen om vetvlekken te verwijderen.

N°. **19.** *Camellia japonica* L. Spec. 698; afb. in Hort. Soc. Transact. VII; t. 14. Zieb. et Zucc. Fl. Jap., t. 82.
Thea camellia Hoffm. Transact. Linn. Soc. XXII, 337.
Camellia Kaempferiana Reboul. Transact. Linn. Soc. XXII, 337.

Eene bekende sierplant, in China sinds onheugelijke tijden, in Europa sedert het begin der vorige eeuw gekweekt, en, naar het schijnt, niet meer in het wild voorkomende. De in Hongkong voorkomende wilde soort is niet, zooals men eerst meende, deze, maar eene naverwante plant, *Camellia Hongkongensis* Seem.

Ik vond het gebruik als vischvergift onder mijne aanteekeningen, kan echter de herkomst niet meer nagaan.

In de zaden der Assamthee, *Camellia theifera* Griff., *var assamica* (= *Thea assamica* Masters) vond Boorsma twee saponineachtige lichamen, assamzuur en assamine. (Diss. Utrecht 1891).

(¹) Volgens Seemann zijn de hier besproken soort en *C. drupifera* Lour. de eenige Camelliaceae, wier zaden rijk genoeg aan vette olie zijn om voor technische doeleinden te dienen. Rosenthal (l. c. 738) noemt ook *C. japonica* L. als olie leverend.

XXXI. DIPTEROCARPEAE.
XXXII. CHLAENACEAE.
XXXIII. MALVACEAE.
XXXIV. STERCULIACEAE.

XXXV. TILIACEAE.

Grewia L. (*Omphocarpus* KORTH., *Microcos* L., *Vincentia* BOJER). Met ± 80 soorten, waarvan ± 24 in Ned. Indië. Zie G. P. I, 233 en 985, BOERL. I, 134.

Nº. 20. *Grewia asiatica* L. Zie HOOK. Fl. Br. Ind. I, 986.

Grewia subinaequalis DC. Prodr. I, 511.

De soort behoort op het vaste land van Indië thuis ([1]) en schijnt in den Archipel niet voor te komen. Vischvergift volgens MARTIUS, Arzneipfl., 199.

In de Flora van Nederl. Indië van MIQUEL (I II, 199) zijn 23 soorten, in HOOKER Fl. Br. Ind. (I, 383) 36 soorten beschreven. Aangaande het medicinaal gebruik van dit geslacht lezen wij in ROSENTHAL (l. c., 733), dat de wortels en bladen van *G. orientalis* L. en *G. columnaris* Sw. bitter-aromatisch" smaken en, evenals ook de vruchten, als antiarthritica beroemd zijn. Hetzelfde geldt volgens HONIGBERGER (ROSENTHAL l. c., 1148) van de vruchten van *G. asiatica* L. Van *G. microcos* worden de adstringeerende bladen bij tusschenpoozende koorts, diarrhee enz. gebruikt. In Nederl. Indië gebruikt men ook de aromatisch-bittere bast dier plant (Jav. naam *Diloewak*. FILET 2e editie, 1860).

G. oppositifolia ROXB.: »*The green bark is employed by women for* »*cleaning the hair.*"

G. tiliaefolia VAHL: »*the wood reduced to a powder acts as an* »*antidote to opium poisoning.*" WATT. l. c. IV, 183).

Nº. 21. *Grewia mallococca* L. *fil.* Suppl., 409. — DC. Prodr. 1, 509.

Mallococca crenata FORST. Char. Gen., 77; t. 39.

Eene plant der Vriendschapseilanden (eil. Tonga taboe). ([2]) Vischvergift volgens MARTIUS Arzneipfl., 199.

([1]) »A small tree, generally cultivated in India except in the Gangetic plains and E. Bengal; »said to be indigenous in the Salt Range, Poonah, and Oudh." (HOOK. l. c. 387).
De variëteit *vestita* van tropisch Himalaya is beschreven als *G. asiatica* WALL. (*G. elastica* ROYLE, *G. obtecta* WALL.).

([2]) Volgens PERS. Syn. II, 64.

N°. **22.** *Grewia......*

Frutex ceramicus (*Kajoe ceram*) RUMPH. Herb. Amb. IV, 124.

Het gebruik van een uit Ceram afkomstig vischvergift op Banda werd door RUMPHIUS uitvoerig beschreven. De botanische naam der door hem bedoelde plant is echter nog niet met zekerheid vastgesteld. Genoemd worden in HASSKARL's Schlüssel z. RUMPH.: *Grewia orientalis* L. en *Grewia inaequalis* BL. (= *G. asiatica* L.?)

Ik laat hier volgen, hetgeen t. a. p. door RUMPHIUS wordt geleerd:

»*In Banda doen ze daar anders niet mede dan visschen te vergeven en te vangen*; *tot dien einde nemen ze de bladeren, stampen ze in een vyzel en vermengen ze met asch, omtrent een korfje vol, dat ze 's nagts toedekken*; *hier mede gaan zy dan na de plaatzen, die by 't afloopen der zee in de klippen staan, of daar ze visschen vermoeden, stroyende en wryvende met de handen de bladeren,* tot dat ze schuimen, *zo komen alle de visschen, die daar in zyn, doot boven dryven. Daar is egter voor menschen geen schadelyke eigenschap in, nog voor ander gedierte, want de spreeuwen en andere vogelen eten de vrugten, schapen en bokken weiden de bladeren af, en de wortelen gebruikt men ook in de Midicynen binnenslyfs. Dit bovengemelde is te verstaan van het tamme* Caju ceram *dat men alleen in de hoven plant, en waar van men de bladeren verkoopt, om visch daar mede te vangen.*

B. DISCIFLORAE.

XXXVI. LINEAE.

XXXVII. HUMIRIACEAE.

XXXVIII. MALPIGHIACEAE.

XXXIX. ZYGOPHYLLEAE.

Tribulus L. (incl. *Kallstroemia* SCOP., *Ehrenbergia* MART., *Heterozygia* BGE., *Tribulopsis* R. BR. Het geslacht telt 15 soorten over de geheele wereld verspreid. Zie G. P. I, 264 en 988 en BOERL. I, 146.

N°. **23.** *Tribulus.......*

Eene, naar het schijnt, nog ongedetermineerde, soort van *Tribulus*

is in de laatste jaren ter sprake gebracht als vischvergift in Australië. Ik kon echter in de literatuur geene bijzonderheden dienaangaande vinden.

Zygophyllum sessilifolium L., en *Z. spinosum* L., Kaapsche giftplanten.

XL. GERANIACEAE.

XL[I]. RUTACEAE.

***Zanthoxylum* L.** Het geslacht telt ± 110 soorten; zie G. P. I, 297 en 991, Boerl. I, 158. Tot dezelfde groep der *Rutaceae-Zanthoxyleae* behooren *Pilocarpus* Vahl., *Evodia* Forst., *Esenbeckia* Kth., met bekende medicinale gewassen.

N°. 24. *Zanthoxylum scandens* Bl. Bijdr., 248; Miq. Fl. I[II], 670.

Eene Javaansche soort, door Blume het eerst op den Tjerimai ingezameld.

Z. Scandens Roxb. = *Z Oenoplia* Mill. (Hooker, Fl. Br. Ind. I, 634) is eene soort, door geheel tropisch Azië en Australië verspreid.

Hasskarl (l. c., 5 n°. 23) noemt als Soendaneeschen naam *Aroy-beleh-gedepeh* en vermeldt:

»*de bast wordt gestampt en op zulke plaatsen in het water* »*gelegd, waar zich alen ophouden, welke daardoor bedwelmd* »*worden, uit hunne gaten komen en sterven, zonder voor het gebruik* »*der menschen nadeelig te worden.*"

Filet (Plantk. Woordenb.) vermeldt ongeveer hetzelfde (»*vischbedwelmend middel, vooral om palingen te vangen*"); hij noemt ongeveer denzelfden inlandschen naam (*Aroy beleh getehpeh* of *Aroy behleh gehdigk*) die volgens hem ook *Toddalia aculeata* Pers. aanduidt. Denzelfden naam (¹) geeft Teijsmann (Cat. Hort. Bog. 1866) op voor *Zanthoxylum glandulosum* T. *et* B., naar het schijnt eveneens als vischvergift gebruikelijk.

Zanthoxylum senegalense DC. geeft den *Artar*-wortel, die o. a. eene op de tong verdoovend werkende hars bevat.

Zanthoxylum fraxineum Willd. heet in N. Amerika *Tooth-ache-tree*.

Zanthoxylum pentanome DC. staat als saponine-houdend te boek (²).

(¹) Juist is *areu belegedeg*. *Belegedeg* (*Behlehketehbeh* in Teysm.'s Cat.) is de naam van *Echinocarpus Sigun* Bl., een fraaien boom der *Tiliaceae*, in wiens bast ik onlangs amygdaline vond.

(²) Het gebruik als zeep, dat van verschillende soorten gemaakt wordt, maakt dit wel waarschijnlijk. Men vindt evenwel in de lijsten van saponinehoudende planten een aantal planten »saponine"houdend genoemd, die het waarschijnlijk of zeker niet zijn. Zoo figureeren gewoonlijk daarop bladen van: *Carica Papaya* L., die wel het alkaloïd Carpaïne, maar geen saponine bevatten. Ook in *Entada Scandens* Benth. (zaden) kon ik niet het saponineachtig bestanddeel ontdekken, dat er aan toegeschreven wordt. Daarentegen zijn de lijsten ook zeer onvoltallig, en ontbreken er de meeste saponinehoudende vischvergiften op. Uitvoerige lijsten der Indische plantaardige zeepsurrogaten en detergentia geeft Watt l. c. III, 84.

Zanthoxylum piperitum DC., in Japan inheemsch, is vergiftig voor visschen. Het is mij echter onbekend, of deze species werkelijk bij de vischvangst gebruikt wordt.

De bladeren van *Z. latifolium* Don dienen in de Molukken als zeep, »omdat ze den zweet en vuiligheid opnemen," evenzoo op Manipa de schors van den boom *Haulawan*, eveneens eene *Zanthoxylum*-soort (Rumph. II, 187).

De schors van *Z. Zeylanicum* DC., in water gewreven, »verdrijft al 't »gewormpte en rupzen van de moeskruiden" (Rumph. II, 188). Opmerking verdient, dat Rumphius voor de *Zanthoxylum*-(»Ampac-")soorten den inl. naam *Ayassa* opgeeft. Blume meent echter, dat de *Ampacus angustifolia* van Rumphius (II. 188) niet een *Zanthoxylum*, maar de *Sapindacea*: *Allophyllus* is. Ook *Z. montanum* Bl. en *Z. serrulatum* Bl. zijn *Sapindaceae*, van het geslacht *Turpinia* Vent. (Boerl. I, 159).

Zanthoxylum veneficum Bailly is eene zeer merkwaardige giftplant van Queensland, door Dr. Bancroft voorloopig onderzocht.

Ik ontleen aangaande deze nog weinig bekende plant het volgende aan Maiden (l. c., 206):

»The bark possesses a peculiar tingling, hot taste, like aconite. Numerous »experiments were made with extract of the bark upon dogs, cats, rats, »frogs and grasshoppers. It acts upon the spinal cord, increasing the »reflex excitability, and finally paralysing the cord. It poisons grass»hoppers, while strychnine has no action upon them. It tetanises frogs, »even when applied to the skin. In its physiological action it resembles »strychnine."

Het werkzaam bestanddeel is nog niet geïsoleerd.

N°. 25. *Zanthoxylum alatum* Roxb. Fl. Ind. III, 768.
Zanthoxylum hostile Wall. Cat., 210.

Van deze soort vermeldt Rosenthal l. c., 876:

»Die Samen und Samenkapseln dienen den Eingebornen in Nepal »zum Betäuben der Fische."

Zanthoxylum alatum Wall. (= *Z. acanthopodium* DC.) is waarschijnlijk eene variëteit der bovengenoemde soort (Hooker Fl. I, 493).

XLII. SIMARUBEAE.

Quassia amara L., *Simaruba versicolor* St. Hil., insectendoodende middelen.

Balanites Delile. Zie G. P. I, 314.

N°. 26. *Balanites aegyptiaca* DELIL. Fl. Aeg., 77.

Balanites Roxburghii PLANCHON. Ann. Sc. Nat. ser. 4, IV, 258.

Eene reeds in de oudheid beroemde plant van tropisch Afrika en Azië. ([1])

DAY (Report of the fish and fisheries of India and Burma (Calcutta, 1873), 76) noemt als Engelsch-Indisch vischvergift eene plant *Hingaubet*, zonder vermelding van den botanischen naam. Volgens WATSON's Index is dit een naam voor de bovengenoemde plant; ook D[r]. MOODEEN SHERIFF KHAN te Madras berichtte mij, dat met *Hingaubet* of *Hingau-beta* ongetwijfeld deze plant is bedoeld. Er kan trouwens geen twijfel zijn, of deze plant behoort onder de vischvergiften tehuis, daar zulks uitdrukkelijk vermeld wordt voor het oorspronkelijk vaderland der plant:

»*Cet arbuste croît en Egypte, en Arabie....... Les Arabes* »*employent l'écorce pour intoxiquer les cours d'eau et recueillir* »*plus facilement les poissons.*" (DUJ. BEAUMETZ l. c., 85).

Ook ten opzichte van Engelsch Indië laat zich zulks bevestigen:

»*The bark is given to cattle as an anthelmintic..... The pulp* »*of the fruit is used as a detergent to clean silk..... The bark* »*yields a juice in Bombay to poison fish.*" (WATT l. c. I, 363).

De plant van Engelsch Indië is wel als afzonderlijke soort, *B. Roxburghii* PLANCHON, beschouwd, verschillend van de Afrikaansche. Dit is onjuist, de Aziatische plant is slechts als eene variëteit der Afrikaansche te beschouwen. De geographische verspreiding van *Balanites* is echter wel merkwaardig.

Uitvoerige bijzonderheden aangaande deze plant komen voor in de Pharmacogr. Indica I, 285. Het werkzaam en vischdoodend bestanddeel is een saponine.

XLIII. OCHNACEAE.

XLIV. BURSERACEAE.

XLV. MELIACEAE.

Walsura ROXB. Zie G. P. I, 336 Telt 12 soorten, alle in tropisch Azië.

N°. 27. *Walsura piscidia* ROXB. Hort Beng., 32; HOOK. Fl. Br. Ind. I, 564.

Heynea trifoliata A. JUSS. Mem. Mus. XIX, 235.

([1]) *Ximenia aegyptiaca* L. Spec. 1194.

Trichilia trifoliata WALL. Cat.

Trichilia coreacea WALL. Cat.

Eene plant van Engelsch Indië; Western Peninsula, Malabar and Travancor, Ceylon (HOOKER l. c., 564). In Ned. Indië komt volgens MIQ. (I^{II}, 542) alleen *Walsura? pinnata* HASSK. voor, in Bantam.

»*Bark thrown into ponds to kill fish, which, coming to the* »*surface, are easily taken and are not considered injurious to be* »*eaten.*" (ROXBURGH l. c.).

»*The bark acts as a fish poison.*" (HOOK. l. c.).

Hetzelfde vermeldt ook ROSENTHAL.

De tribus der *Trichilicae*, waartoe Walsura behoort, telt zooveel planten die van medische en toxicologische toepassing zijn, dat hier naar de desbetreffende opgaven in ROSENTHAL (l. c., 764) en andere werken moet verwezen worden. Alleen zij opgemerkt, dat het scherpe sap uit de bessen van *Cabralea Canjerana* MART. in Brazilië dient als insectendoodend middel; dat de vruchten van *Trichilia emetica* VAHL in Egypte als braakmiddel dienen en uitwendig tegen schurft worden aangewend; dat de wortel van *Trichilia trifoliolata* L. op Curaçao als abortivum gebruikt wordt, gelijk ook *Guarea Aubletii* JUSS. in Guyana. Van de als sierplant in Europa gekweekte *Melia Azedarach* L. heeft men herhaaldelijk vergiftigingsgevallen waargenomen (CORNEVIN l. c., 269). *Azadirachta indica* A. JUSS. is wormdrijvend en insectendoodend, de zaden dienen om het hoofdhaar te wasschen (BISSCHOP GREVELINK l. c., 493).

Dysoxylum BL. (*Epicharis* BL., *Hartighsea* A. JUSS., *Didymocheton* BL., *Goniocheton* BL.), telt 85 soorten in Azië en Australië. In Ned. Indië komen er ongeveer 37 voor. Zie G. P. I, 332, 994 en BOERL. I, 188).

N°. **28.** *Dysoxylum arborescens* MIQ. Ann. Mus. bot. IV, 24.

Goniocheton arborescens BL. Bijdr. I, 177.

Trichilia arborescens SPRENG. Syst. IV, 252.

Hartighsea acuminata MIQ. Flor. suppl. I, 196 (en DC. Mon. Phaner. I).

Volgens FILET's Plantk. Woordenb. heet deze boom op Sumatra's Westkust *Toeba siapar*. *Toeba* beduidt vischvergift. (1)

Hartighsea mollissima A. Juss. draagt op Java denzelfden naam als het vischvergift *Eupteron nodosum* MIQ., nl. *Kedoja*.

---

(1) Deze naam maakt het gebruik als vischvergift wel waarschijnlijk, maar stelt het niet buiten twijfel. Zoo vindt men in FILET voor de ongiftige Scrophularinea *Artanema Sesamoides* BENTH., hier te lande als *Wiedjenan* en *Patjar ajer* bekend, ook den naam *Toeba-berebai* (Lampongs) vermeld.

XLVI. DICHAPETALEAE.

Dichapetalum THOU. Gen. Mad. n°. 78.

Chailletia DC. Zie G. P. I, 341. De naam *Dichapetalum* THOU. heeft evenwel het recht der prioriteit. De familie der *Dichapetalaceae* (= *Chailletiaceae*) telt 3 geslachten, het geslacht *Dichapetalum* volgens DURAND 42 soorten over de geheele tropische wereld verspreid.

N°. 29. *Dichapetalum toxicarium* THOU.

Chailletia toxicaria DON Edinb. phil. Journ. 1824.

RADLKOFER verwijst voor het gebruik dezer plant als vischvergift naar DON (l. c.) en MARTIUS Arzneipfl., 198.

»*Die dort* (*Sierra Leone*) *lebenden Engländer bedienen sich* »*der giftigen Früchte um die Ratten zu vergiften, daher sie die* »*Pflanze* »Ratsbane" (*Rattengift*) *nennen.*" (ROSENTHAL l. c., 806).

Van de Indische soorten van dit geslacht (HOOK. Fl. Br. Ind. I, 570 en BOERL. Handl. I, 199) zijn mij geene toxicologische bijzonderheden bekend.

Tapura AUBL. (*Rohria* SCHREB.). 8 soorten in tropisch Afrika en Amerika. Zie G. P. I, 341, 995.

N°. 30. *Tapura guianensis* AUBL. Guian. I, 126.

Rohria petioliflora WILLD. Spec. I, 186.

Chailletia sessiliflora DC. Ann. Mus. 17, 153.

Deze plant heet in Guyana *Bois de Golette*, een naam, die op Mauritius door *Melicocca diversifolia* WILLD. (*Schleichera diversifolia* JUSS., *Doratoxylon mauritianum* THOU.) gedragen wordt (DE LANESSAN Pl. utiles des colonies Françaises (1886) 549: *Bois gaulette, Bois de Zagaies*), alsmede door *Lecania membranacea* SAGOT, eene *Rosacea* uit Fransch Guyana.

Als vischvergift genoemd in MARTIUS Arzneipfl., 198.

XLVII. OLACINEAE.

Ximenia americana L. Blauwzuurhoudend.

XLVIII. ILICINEAE.

Ilex vomitoria AIT.

XLIX. CYRILLEAE.

L. CELASTRINEAE.

Evonymus europaeus L. Insectendoodend.

Celastrus venenatus Eckl. et Zeyh.

Celastrus Scandens L. Braakmiddel.

Elaeodendron glaucum Pers. en *E. paniculatum* gelden in Engelsch Indië, wellicht ten onrechte, voor zeer giftig.

LI. HIPPOCRATEAE.

LII. STACKHOUSIEAE.

LIII. RHAMNEAE.

Gouania L. (= *Retinaria* Gaertn.). Zie G. P. I. 385.

Voor Engelsch Indië (Hook. Fl. Br. Ind. I, 643) zijn 3 soorten, voor Nederl. Indië 3 of 4 beschreven (Boerlage. Handl. I. 244).

Het zijn grootendeels planten van Zuid-Amerika.

N°. 31. *Gouania* . . . . .

Christy (New Comm. Plants IX. 66) ontving uit Mexico een vischvergift onder den onjuisten naam *Paullinia sp.*, en vermeldt dienaangaande het volgende:

»*This is also used to kill fish in standing water, but has also* »*the power of radically dying the hair. For this purpose the* »*expressed juice is mixed with* 10 *parts of spirit of wine and* »*rubbed into the head for about one month. The leaves, when* »*fresh, are used by the Mexican ladies as a rubefacient, and the* »*watery juice running from the cut stem is used in many diseases* »*of the eyes. This plant is not a* Paullinia, *but* Gouania; *apparently* »*a new species, closely allied to* G. tomentosa. *Carefully-dried* »*specimens of the plant are desirable, to establish its claim to be* »*considered new.*"

Ook Radlkofer (l. c., 398) vond in Kew bij eene *Gouania*-soort vermeld: *Kill fish, hairdye.*

Hier te lande gebruikt men fijn gewreven *Gouania*-bast op scabies (van *Aroi sirareb.* Zie Filet, 2[de] ed., 664.

Aangaande *Gouania domingensis* vermeldt Jackson (Commerc. Bot. (1890), 96) het volgende:

»*It has long been known as* Chew Stick *and used when pulverised as* »*an ingredient in tooth-powder*..... *These stems appear to contain Saponin.*"

Rhamnus L. (*Frangula* Brongn.). Aantal soorten 60, talrijk in de gematigde streken. Zie G. P. I, 377 en Boerl. I, 240.

N°. 32. *Rhamnus*.......

Deze en de volgende plant vormen twee Afrikaansche vischvergiften, uit de Nijllanden afkomstig en door Captn. SPEKE ontdekt. De soortbepaling schijnt achterwege gebleven te zijn.

»*Shrub by water, with red, currant-sized and coloured berries,* »*soft and sweet, with hard stone*; *fish are brought to the surface* »*by throwing a mash of its leaves and berries into the water*."

» *Wanyamneze-name: M'quaetae-M'quaetae*."

(SPEKE. Journ. Disc. of the Nile, 2[de] ed. 1864, 629).

Rhamnus inebrians R. BR. en *R. pauciflorus* HOCHST., in Messinië tot het aanzetten van eene soort van bier.

Zizyphus JUSS. Aantal soorten ± 65. Voor het geslacht zie G. P. I, 375 en BOERL. I, 239.

N°. 33. *Zizyphus*......

»*Fruit nearly all stone, nauseous and woody, mashed and* »*thrown into water, bring fish to the surface*; *goats eat the leaves*."

»*Names*: *M'konazu* (*Kis.*) *and kalembo* (*Kin.*)" (SPEKE, l. c., 629).

Zizyphus vulgaris LAM.

»*The leaves when chewed are said to destroy the power of the tongue* »*to appreciate the taste of disagreeable medicines*." (Pharmacogr. ind. I, 350).

Zizyphus Bailei DC.

»*Die Neger am Senegal halten die Früchte für giftig*" (ROSENTHAL l. c., 800).

Zizyphus soporifera SCHULT. In China.

LIV. AMPELIDACEAE.

LV. SAPINDACEAE.

In zijn jongste geschrift over de *Sapindaceae* geeft RADLKOFER (1) eenige mededeelingen aangaande de verspreiding van saponine in deze familie.

Ten opzichte der *Koelreuterieae* (*Koelreuteria, Stocksia, Erythrophysa*) vermeldt hij (S. 272), dat *vooral de zaadhuid* rijk is aan saponine, en gebruikt hij deze bijzonderheid ook als groepkenmerk. Van de *Cossignieae* (*Cossignia, Llagunoa,* zeer waarschijnlijk ook *Delavaya toxocarpa* FRANCHET) is de *embryo* sterk saponine-houdend. Van de *Dodonaeae* zijn slechts een deel op saponine onderzocht. De *Doratoxyleae* hebben saponine deels in de zaadhuid (*Exothea, Hippobromus*), deels in den embryo (*Filicium, Doratoxylon, Ganophyllum*)." Bij de karakteristiek der familie (S. 299) schrijft RADLKOFER voorts het volgende:

(1) RADLKOFER, Gliederung der Sapindaceeën. Munchen 1890.

»*Es finden sich weiter zahlreiche anatomische Charaktere, welche für* »*bestimmte Gruppen, sei es von Gattungen, sei es von Arten, grossen* »*Werth besitzen, indem sich die verwandtschaftlichen Verhältnisse derselben* »*beleuchten und praktische Unterschiede an die Hand geben, so dass* »*dadurch das Urtheil auch über mangelhaftes Material, welches der meist* »*eingeschlechtigen Blüthen halber so häufig ist, zu einem eben so sicheren* »*gestaltet wird, als wenn es das vollständigste, mit ♂ und ♀ Blüthen und* »*mit Früchten versehene wäre.......*

»*Für den Embryo ist von besonderer Wichtigkeit der Gehalt an* »*saponinartiger Substanz, welche durch Schaumbildung beim Schütteln* »*mit Wasser sich verräth, und bald in besonderen Zellen enthalten ist,* »*bald im Allgemeinen das Gewebe erfüllt. Das erstere ist z. B. bei* Haplo-»coelum *und bei* Xerospermum acuminatum *der Fall. Nicht in besonderen* »*Zellen eingeschlossen und nur durch die Schaumbildung sich verrathend,* »*wobei aber nur bei Entstehung eines wirklich seifenartigen, längere Zeit* »*stehen bleibenden Schaumes auf solche Substanz ein sicherer Schluss* »*gemacht werden kann, oder wenn ausserdem auch noch eine Rothfärbung* »*des Zellinhaltes durch Schwefelsäure sich bewerkstelligen lässt, ist die* »*saponinartige Substanz in dem Embryo von* Cossignia, Llagunoa, Dodonaea, »Exothea, Doratoxylon, Ganophyllum, Filicium, Harpullia thanatophora *und* »Magonia."

Haplocoelum behoort tot de *Schleichereae*, *Xerospermum* tot de *Nephelieae*, *Harpullia* en *Magonia* tot de *Harpullieae*. Er blijven dus nog een aantal groepen (7) over, waarin saponine niet is aangewezen, of waar de aanwezigheid dezer stof atypisch is.

a. ***Paullinieae.***

Serjania (PLUM.) SCHUM. Zie voor het geslacht G. P. I, 393.

N°. 34. *Serjania ichthyoctona* RADLK. Mon. Serj. 230.

»*Die Pflanze ist, gemäss einer Angabe von* GOMEZ, *giftig für Fische.*"

Heet volgens RADLKOFER in Brazilië *Timbo*. Hare vergiftigheid voor visschen moet reeds blijken uit den soortnaam, haar door RADLKOFER gegeven. Hetzelfde geldt voor de beide volgende *Serjania*-soorten.

N°. 35. *Serjania piscatoria* RADLK. Mon. Serj. 340.

Deze plant heet in Brazilië *Tingi;* dit woord is een algemeene naam voor vischvergiften. Bijzonderheden aangaande de toepassing als vischvergift vond ik niet vermeld.

»*Ad pisces capiendos adhibetur.*" (SCHOTT.)

N°. **36.** *Serjania inebrians* Radlk. Mon. Serj. 346.

Eene plant van Costarica, die volgens Radlkofer [1] *Barbasco* heet. Men vergelijke de opmerkingen aangaande den naam *Barbasco* in deze monographie.

N°. **37.** *Serjania lethalis* St. Hil Radlk. Mon. Serj. 227.

»*Enthält einen bitter-harzigen, narkotisch-giftigen Stoff und man* »*leitet den Honig der Lecheguana Wespe* (Polistes Lesch.), *dessen* »*giftige Wirkung* St. Hilaire *an sich selbst erfuhr, von diesem* »*Strauche und* Paullinia australis St. Hil. *ab.* [2] *Dient zum* »*Betäuben der Fische.*" (Rosenthal, l. c. 777).

»*Bezüglich den innern Eigenschaften dieser Art bemerkt* St. »Hilaire, *dass dieselbe nicht bloss wie andere* Timbo *den Fischen* »*schädlich sei, sie betäube und tödte, sondern dass sie auch den* »*vierfüssigen Thieren und dem Menschen gefährlich werden könne.*" (Radlkofer l. c., 229).

Radlkofer vermeldt als vaderland Brazilië en Bolivia en als inlandsche namen *Cipó de Timbo*, [3] *Matta fóune, Kill hunger, Pehko, Sacha.* Hij verwijst voorts voor de giftige eigenschappen der plant naar St. Hilaire, Plant. remarq. I (1824), 207 en Weddell, Voyage Boliv. (1853), 449. Uit laatstgenoemde reisbeschrijving citeer ik het volgende:

---

[1] »*Ab Indis ad inebriandos pisces adhibetur.*" (Oersted.).

[2] Aangaande *giftigen honig* bestaan een groot aantal waarnemingen en nog meer overleveringen. De klassieke *Mel ponticum* waarvan Xenophon gewaagt, kan met zekerheid geacht worden van *Rhododendron* (*Azalea*) *ponticum* afkomstig te zijn, en nu onlangs heeft Plugge *andromedotoxine* in den oorspronkelijken, nog niet door de bijen verwerkten bloemenhonig dier plant aangetoond.

Ditzelfde vergift mag aangenomen worden in den giftigen Amerikaanschen honig uit *Kalmia latifolia* L. en in alle andere giftige honigsoorten, uit *Ericaceae*-bloemen ingezameld. Men noemt als zoodanig nog *Rhododendron ferrugineum* L., *Rh. flavum* Don, *Andromeda mariana* L. en *Ledum palustre* L. (?). (Zie v. Hasselt, Vergiftleer 1855, 911).

Uit andere planten-familiën kent men de volgende giftigen honig leverende planten:

Serjania lethalis St. Hil. en *Magonia pubescens* St. Hil. (Sapindaceae); *Apocynum syriacum* en wellicht ook *A. androsaemifolium* L. (»*kleine Fliegen und andere Insecten, welche sich auf* »*die Blüten setzen, bleiben auf diesen kleben und finden so den Tod.*" — Rosenthal l. c., 373), (Apocyneae); *Aconitum spec.* (Ranuncalaceae); *Banksia spec.* (Proteaceae, Maiden l. c., 10) enz.

De nog weinig bestudeerde quaestie der giftige honigsoorten mag m. i. niet alleen voor den toxicoloog belangrijk geacht worden, maar ook voor den plantenbioloog, die de relaties tusschen bloemen en insecten wil onderzoeken.

[3] Ook *Serjania tristis* Radlk., *S. grandiflora* Camb. en *S. erecta* Radlk. dragen dien naam.

»Dans d'autres parties de la Bolivie, et notamment dans les »Yungas, on se sert, pour empoisonner les rivières, de la tige »fraîche d'une petite liane appelée Pehko *ou* Sacha [1] *dont on »broie une ou deux brasses sur une pierre, dans le point de la »rivière que l'on veut infecter. Son effet est, dit-on, aussi prompt »que celui du suc de* Soliman [2]; *on m'a assuré que les poissons »ainsi pris pouvaient être mangés sans inconvénient.*"

N°. **38.** *Serjania polyphylla* RADLK. Monogr. Serj., 179.

Serjania triternata WILLD. Spec. III, 466; DC. Prodr. I, 604.

Paullinia triternata L. Mant., 236.

Paullinia polyphylla L. Spec., 525; JACQ. Obs. III, t. 61.

Eene plant der Antillen; hare volledige geschiedenis beslaat bij RADLKOFER (l. c.) 21 bl., compact gedrukt.

»Die Blätter und jungen Aeste dienen....... zum Betäuben »der Fische." (ROSENTHAL l. c., 777).

»Was die Nutzbarkeit der Pflanze...... betrifft, so findet »sich bei den von Mad. ROQUEFEUIL (1787, 1788) *mitgetheilten »Exemplaren die Notiz, dass die Pflanze sehr giftig sei, den »Wilden zum Vergiften ihrer Pfeile diene und den Negern zum »Vergiften der Fische, deren Fleisch dadurch übrigens nicht »schädlich werde.* POIRET *und* DESCOURTILZ *wiederholen diese »Angaben, bezweifeln aber die Verwendung zum Vergiften der »Pfeile. Die Wirkung auf Fische habe ich, wie auch für andere »*Serjania- *und* Paullinia-*Arten, von denen Gleiches angegeben wird, »an einem kalt bereiteten Aufgusse zerriebener Blätter von Her»bariumexemplaren constatiren können.*" (RADLKOFER Mon. Serj., 198).

N°. **39.** *Serjania erecta* RADLK. Monogr. Serj., 160.

Paullinia grandiflora CAMB., ST. HIL. Flor. Bras. I, 372.

Deze plant heet volgens RADLKOFER in Brazilie: *Timbo bravo, Cipo de Timbo, Turari.* Volgens genoemden geleerde dienen stengel en bladen als vischbedwelmend middel. Ook ROSENTHAL (l. c., 198) vermeldt eene *Paullinia grandiflora* ST. HIL., die de vergiftige eigenschappen van *P. pinnata* L. deelt.

---

[1] *Serjania lethalis* ST. HIL.

[2] *Hura crepitans* L.

»*Decoctum caudicis valde venenosum. Pisces inebriat.*" (Martius).
»*Herba inebrians piscatoria.*" (Id.) (¹)

N°. **40.** *Serjania cuspidata* St. Hil. (Camb.) Radlk. Mon. Serj. 107.
Paullinia Guarumima Vell. Fl. Flum. I, 160.
Urvillea ferruginea Lindl. Edw. Bot. Reg. XIII, 1077.
Serjania Guarumima Mart. Herb. Fl. Bras.
Paullinia Meyeniana Walp. Rep. V, 361.

Deze plant wordt als vischvergift genoemd in een recent geschrift van Caminhoa (²) over de vergiftige planten van Brazilië.

Van *S. paucidentata* DC. vermeldt de Lanessan (l. c., 371):
»*le suc est considéré comme narcotique et la plante tout entière est au* »*moins suspecte.*"

N°. **41.** *Serjania acuminata* Radlk. Mon. Serj., 293.

Deze soort, dan wel *S. serrata* Radlk., heet in Brazilië *Timbó de peixe* (visch-liaan) of *Timbó legitimo*, namen die op een gebruik als vischvergift wijzen.

Verg. Radlkofer, Über fischvergift. Pflanzen, 399 en 403.

Ongetwijfeld hebben vele soorten van het geslacht *Serjania* Plum. (³) de eigenschap, als vischvergift te kunnen dienen, en worden zij al naar hun voorkomen daarvoor ook gebruikt. Rosenthal (l. c., 777) vermeldt ook eene *Serjania noxia* St. Hil. (Camb.), wier bladeren en takken zeer vergiftig voor het vee zijn.

Dezelfde opmerking betreffende eene gemeenschappelijke giftigheid mag ook voor het geslacht *Paullinia* gelden (»*Paulliniae generatim venenosae.*" Martius Reise II, 543).

Behalve de als vischvergift genoemde zijn van dit geslacht nog te vermelden: *P. australis* St. Hil. (»*est aussi vénéneux*") en *P. mexicana* L. (»*est une plante âcre, dangereuse.*") (Dujardin Beaumetz l. c., 526).

De naam *Timbo* wordt volgens Radlkofer gegeven aan de volgende *Serjaniae*:

(¹) Ontleend aan Radlkofer's monographie, evenals de overige citaten bij dit geslacht.

(²) Catalogue des plantes toxiques du Brésil, trad. du portugais par Rey. Paris, 1879. — Het werk is mij slechts bekend uit eene uitvoerige inhoudsopgave in Jahresb. f. Pharm. (1880, 33).

(³) Durand's Index geeft het aantal soorten als 155 op, alle in tropisch en subtropisch Amerika. Zij zijn alle zeer uitvoerig beschreven door Radlkofer, in diens »Monographia Generis *Serjaniae*" (1875) en *Mon. Gen. Serj.* Supplementum (1886) in Abh. der Math. Phys. Cl. der Ak. der Wissensch. zu München.

Timbo: *S. caracasana* WILLD.,
S. ichthyoctona RADLK.,
S. lethalis ST. HIL.,
S. serrata RADLK.
Cipó de timbo: *S. erecta* RADLK.,
S. grandiflora CAMB.,
S. lethalis ST. HIL.,
S. tristis RADLK.
(en *Paullinia pinnata* L.).
Timbo amarello: *S. ovalifolia* RADLK.
Timbo branco: *S. glutinosa* RADLK.
Timbo bravo: *S. erecta* RADLK.
Timbo cabelludo: *S. cuspidata* CAMB.
Timbo de peixe (legitimo): *S. acuminata* RADLK.
of *S. serrata* RADLK.
Timbo mindo: *S. communis* CAMB.

Volgens Dr. PFAFF zou de naam *Timbo* allengs geheel gelijkwaardig geworden zijn met *vischvergift*. (Zie sub *Tephrosia toxicaria*). Niettemin komt het mij niet geoorloofd voor, alleen uit dezen naam tot een gebruik als vischvergift te besluiten. Ook RADLKOFER doet zulks niet.

Paullinia SCHUM. Zie G. P. I, 394. In Amerika 124 soorten, in Afrika één.

N°. 42. *Paullinia Cururu* L. Spec, 365; DC. Prodr. I, 604.

Eene klimplant van de Antillen en van Z.-Amerika.

»*In West-Indiën wendet man die Wurzel als Narcoticum an,* »*ebenso das Oel, worin die Früchte gekocht sind. Die Samen* »*dienen zum Betäuben der Fische.*" (ROSENTHAL l. c., 777).

RADLKOFER verwijst voorts naar ST. HIL. Plantes remarquables (1824), 204 en naar MART. Arzneipfl., 198.

CAMINHOA noemt deze plant (*P. cururu* SCHUM.)(?), een der meest gezochte Braziliaansche vischvergiften. Hij vergelijkt de werking der zaden met die van *Datura*-zaden en vermeldt dat de *Cururu*, alleen of in verbinding met *Strychnos*, als pijlvergift dient.

N°. 43. *Paullinia pinnata* L. Spec., 366; DC. Prodr. I, 604.

Eene zeer beroemde plant, voorkomende in Brazilië, Mexico, Guyana, de Antillen en aequinoctiaal Afrika (volgens DC., l. c.).

Dat de fijngestooten vruchten als vischbedwelmend middel dienen, leerde reeds PISO in 1648.

Radlkofer noemt den naam *Cururu-ape* en verwijst voorts naar Martius (Arzneipfl., 198).

»*Die giftigste von allen Arten, aus deren Wurzel und Samen* »*die Neger ein Gift zu bereiten verstehen, das langsam, aber sicher* »*zum Tode führt, und das sie auch zum Betäuben der Fische* »*benutzen.*" (Rosenthal l. c., 778).

»*Cette plante est une de celles, qui portent au Brésil le nom de* Timbo, »*servant à désigner les plantes employées pour empoisonner les cours d'eau.* »*C'est le* P. senegalensis J., P. africana Don, *qui croît aussi dans le nord* »*du Brésil, où il est connu sous les noms de* Timbo-cipo, Cururu api, *au* »*Mexique, à la Guyane, aux Antilles et dans l'Afrique occidentale.*

»*Sa racine, seule partie usitée, est rameuse, blanche à l'extérieur,* »*couverte de nombreuses lenticelles éparses, sillonnée longitudinalement, à* »*méditullium blanc jaunâtre. L'écorce est gris jaunâtre, de longueur et* »*d'épaisseur variables. Son odeur agréable rappelle celle du musc. Sa* »*saveur n'est pas amère, mais quand on en mâche un fragment, on observe* »*un fourmillement persistant dans la langue.*

»*Au Brésil on n'emploie cette écorce qu'après l'avoir pillée, et sous* »*forme de cataplasmes qu'on applique sur le côté dans les affections du* »*foie. Ils déterminent souvent des éruptions qui forcent d'en interrompre* »*l'usage.* Les indigènes l'emploient pour empoisonner les cours d'eau, et les »poissons peuvent être mangés sans danger.

»*Cette écorce présente, du reste, d'après* Martius, *des propriétés âcres* »*et narcotiques, qu'il compare a celles de l'aconit. Elle agirait surtout* »*sur les reins et le cerveau.*

»*Les noirs emploient, en Afrique, non seulement l'écorce, mais encore* »*les graines comme un poison des plus actifs.*" (Dujardin Beaumetz l. c., 525).

In 1885 is deze (?) soort uit Mexico naar Engeland gezonden aan Th. Christy, onder den naam *Barbasco* of zwarte *Costilla de vaca*: »*used to intoxicate fish in standing water. The plant is bruised with* »*stones, and then thrown into the water.*" (New Commerc. Plants IX, 66).

De witte *Costilla de vaca*, eveneens naar het schijnt eene *Paullinia*, wordt t. a. p. gezegd, minder krachtig vischvergift op te leveren.

In 1877 heeft Martin de wortelbast van *P. pinnata* L. (Timbo) aan een chemisch en pharmacognostisch onderzoek onderworpen. Hij vond een alcaloid, dat hij *Timboïne* noemt, en dat sedert niet nader onderzocht is; voorts hars, aetherische olie, looizuur, enz.

Hij vermeldt het gebruik als cataplasma bij leverziekte. (Bull. gén. de Thér. 46e année, 264. — ref. Jahresb. f. Pharm. 1877, 160).

De dissertatie van W. v. Sobieranski, »Ueber das »Timbo" (*Paullinia pinnata*), ein Brasilianisches Fischgift" (Strassburg 1890), handelt *niet* over deze plant, maar over eene *Papilionacea*, door Dr. Pfaff uit N. Brazilië medegebracht en door hem zelf scheikundig onderzocht. (Fr. Pfaff, Ueber die giftigen Bestandteile des Timbó's, eines brasilianischen Fischgiftes, Strassburg 1890 (Archiv f. Pharm. CCIX, 31). Haar werkzaam bestanddeel (*Timboine* C_{27}, H_{26} O_{8}) is identisch met het door mij *Derrid* genoemde lichaam.

N°. **44.** *Paullinia macrophylla* Kunth. H. B. K. Nov. Gen. Am. V, 115.

Eene plant van Nieuw-Granada, door Radlkofer als vischvergift vermeld, op gezag van Martius (Arzneipfl., 199).

N°. **45.** *Paullinia costata* Schlecht.

Eene plant van Mexico, aldaar *Bejuco de aqua* geheeten.

Radlkofer vond in Kew bij deze plant de volgende aanteekening: »*kill fish and pheasants*; *also dogs, that eat it, are poisoned.*"

N°. **46.** *Paullinia thalictrifolia* Juss. Ann. Mus. IV, 347; t. 66.
Paullinia polyphylla Schum.

Als Braziliaansch vischvergift genoemd in Mart. Arzneipfl., 199. Radlkofer (l. c., 404) vermoedt eene verwisseling met *Serjania polyphylla* Radlk. (= *Paullinia polyphylla* L.).

N°. **47.** *Paullinia Cupana* Kunth. H. B. K. Nov. Gen. Am. V, 117.
Paullinia sorbilis Mart.

Deze plant, wier zaden de bekende coffeïne-houdende *pasta Guarana* leveren, wordt volgens Radlkofer als vischvergift genoemd in Martius, Reise in Bras. III (1831), 1098.

Hoewel het een niet ongewoon verschijnsel is, dat bij sommige planten in bepaalde deelen der plant giftige stoffen zijn afgezet, terwijl andere deelen der zelfde plant als voedings- of genotmiddel genuttigd worden, behoeft de opgave van Martius m. i. nog bevestiging, resp. aanvulling ten opzichte van het vischdoodend deel der plant en de wijze van gebruik.

N°. **48.** *Paullinia jamaicensis* Macf. Fl. of Jam. (1837) I, 158.
Paullinia sarmentosa Browne.

Eene plant, die op Jamaica *Common Supple-jack* heet.

»*The seeds possess the property of intoxicating fish.*" (Macf. l. c.)

b. *Thouinieae.*

Hiertoe behoort o. a. *Toxicodendron* GÄRTN.

c. *Sapindeae.*

Sapindus L. (incl. *Dittelasma* H. *fil.*) telt 10 soorten, waarvan 9 in Amerika en 1 in Azië. Zie voor het geslacht G. P. I, 404 en BOERL. I, 273.

N°. **49.** *Sapindus Rarak* DC. Prodr. I, 608.

Sapindus Saponaria BURM. Fl. Ind., 91.

Sapindus laurifolius HAMILT. Transact. Wern. Soc., 331; afb. BLUME, Rumphia III, t. 167.

De Indische »zeepboom" groeit in de lagere gewesten der Soenda-eilanden, Philippijnsche eilanden en Cochinchina (volgens MIQUEL Fl. I II, 552).

Als *rarak* (resp. *lòròk*), *boca sabon*, en *boea langit* zijn de vruchten op Java welbekend en dienen als reinigende en insecten-doodende »zeep" (1), als middel tegen ongedierte op sier- en cultuurplanten, als geneesmiddel tegen huidziekten, en ook tot het bedwelmen van visschen, hoewel dit laatste gebruik — ten minste in West Java — wel algemeen bekend is, maar zelden toegepast wordt. (2) Men vindt de vruchten soms in groote hoeveelheden op de markten te koop.

Eene goede beschrijving, ook van het gebruik als zeep, gaf reeds RUMPHIUS (II, 134):

». . . . . . *de vruchten, de welke veele by malkander hangen, en rond* »*van gedaante zyn als Musquet-kogels, doch wat grooter, en met een* »*uitstekende naad van buiten, eerst geel, en daarna ryp zynde rood,* »*bedekkende onder een effen vliesken, een weinig hoog-geel, en slymerig* »*vlees, eerst laf, doch daar na onlieflyk en scherp op de tong, daar*

---

(1) Aangaande den aard van dit »zeepachtig" bestanddeel vindt men in de (oudere) literatuur zonderlinge beschouwingen. BLUME (Rumphia III, 93) verhaalt van de vruchten van *Sapindus Rarak* DC: »*Macerando eos aut cum aqua agitando multum gaz acidum carbonicum evolvitur* »*adeoque spuma alba oritur.*" In een werk van FÉE (Cours d'Hist. Nat. Pharm.) wordt vermeld: »*les fruits ont une chair huileuse, dans laquelle la potasse abonde.*" In RAFFLES' »Java" leest men, dat: »*these berries have been analysed, and the constituent principles of the best* »*soap obtained.*"

Grootendeels werden deze meeningen afgeleid uit eene oude analyse van TH. HORSFIELD uit het begin dezer eeuw in DC. VII der Verh. Bat. Gen. Op zich zelf zijn de feiten, die HORSFIELD bij zijne »ontleding" der zeepnoten leerde kennen, niet onjuist waargenomen, maar de interpretatie is van het tegenwoordig standpunt der scheikunde beoordeeld, eene zeer zonderlinge en willekeurige.

(2) FILET (sub *Boca-langit*) vermeldt: »*De vrucht heeft bedwelmende eigenschappen: men* »*gebruikt ze vooral bij wijze van zeep tot wassching van het hoofdhaar, waardoor tevens het* »*ongedierte sterft.*"

»binnen in leid een ronden, harden, en pikswarten steen, als een kleine »knikker, glad als Coralen van een Paternoster, doch aan de onderste »kant wat gestreept....

»Hy wast meest op Java van zelfs in de vlakke Bosschen, en wert »aldaar een zeer hogen boom,......

»De gemeene Man op Java gebruikt de vrugten in plaats van zeep, om »alderhande linnen daarmede te wassen: Want als men ze met de handen »in warm water vryft, zo begint het buitenste slymerig vlees als zeep te »schuimen, en welk water dan alle vuiligheit van 't linnen wegneemt, »doch men heeft ook bevonden, dat dit vlees wat te scherp is, en 't linnen »eenigzints verbrant, waardoor 't zo lang niet duuren kan, als het anders »wel zoude doen. (¹)

»De Sineeze Koopluyden brengen deze gedroogde vruchten met zakken »vol in deze Oosterze quartieren, om te gebruiken in plaats van zeep, »die men aldaar niet alle jaren bekomen kan. Zommige hebben ook »onderstaan met deze vruchten het hooft te wassen, maar bevonden, dat »ze al mede te scherp waren, en 't haair deden uitvallen.

»Op Java gebruikt men het vlees van deze vruchten ook om de zilvere »kanten, die raauw uitgeslagen zyn, daar mede schoon te maken."

N°. 50. *Sapindus Saponaria* L. Spec., 526.

Deze soort levert de *Amerikaansche* zeepbessen of -noten.

De *Nederlandsch-Indische* zeepbessen komen van den reeds genoemden *Sapindus Rarak* DC. (= *S. Saponaria* Burm.)

Die van *Engelsch-Indië* ook van *S. emarginatus* Vahl, *S. laurifolius* Vahl en *S. acuminatus* Vahl.

De *Chineesche* en *Japansche* zeepnoten van *S. Mukorossi* Bl.

Vischbedwelmende eigenschappen zijn aan alle deze, krachtens hun hoog saponine-gehalte, eigen, en het is wel waarschijnlijk, dat zij ook bij gelegenheid voor de vischvangst gebruikt worden, gelijk zulks ook op Java geschiedt.

»The fleshy covering of the seeds of this tree, and in a less »degree the root, make a lather in water, and serve all the »purposes of soap, being very generally employed by the lower »classes in washing their coarse linens. Bruised or pounded, and »thrown into ponds of water, they intoxicate and kill any fish, »that may be there." (Macf. Fl. Jamaic. I, 160).

(¹) Men vindt deze opmerking reeds in werken, ouder dan het Amboinsch kruidboek, o. a. in Dodonaeus (ed. 1608).

Ook in eene nota over Nicaragua van PABLO LEVY (Parijs 1873) wordt deze plant (*Siempre viva* o *Barbasco*) als visch-bedwelmend middel genoemd.

De vruchten behooren tot de in Europa reeds lang bekende uitlandsche producten. Eene goede beschrijving vindt men o. a. reeds in het Cruydtboek van DODONAEUS (uitgave Plantijn, Leiden 1608) waar men op blz. 1507 leest: »*Ende dese vrucht, te weten het buytenste vleesch, is soo bitter, dat* »*geen vogelen of andere dieren deselve eten en willen. Maer de Indiaenen* »*gebruycken ze in stede van zeep: want zij doen twee of dry van dese* »*vruchten in warm water, ende wasschen hun hembden en andere clee-* »*deren daer mede: dewelcke daardoor veel reyner worden dan oft men* »*een heel pont seeps genomen hadde: voorwaer zij geven veel schuims* »*van heur, ende doen al dat de seep vermag.*"

d. *Aphanieae.*

e. *Lepisantheae.*

f. *Melicocceae.*

g. *Schleichereae.*

Schleichera trijuga WILLD. (»Kesambi"). De (blauwzuurhoudende) olie als haarolie tegen ongedierte (BISSCHOP GREVELINK l. c., 510).

h. *Nephelieae.*

Tot de groep der *Nephelieae* behoort *Cubilia Blancoi* BL.: »*Semina,* »*quod affectus narcoticos excitant, cruda non edentur, sed cocta aut fricta* »*innoxia sunt.*" (BLUME Rumphia III, 101).

Pometia glabra FORST. = *Irina glabra* BL.: »*de bast wordt gestampt* »*en even als zeep tot het wasschen van het hoofdhaar gebruikt, zullende* »*daarbij ook het ongedierte sterven.*" (HASSK. l. c. sub *Lengsar*).

i. *Cupanieae.*

k. *Koelreuterieae.*

l. *Dodonaeae.*

Dodonaea L. Zie G. P. I, 410, 1000 en BOERL. I, 281. — 42 soorten, waarvan één kosmopolitisch in alle tropische en subtropische landen, nl. *D. viscosa* L. die in verschillende landen als volksgeneesmiddel dient.

N°. **51.** *Dodonaea viscosa* L. Mant. 238.

De autoriteit, door RADLKOFER genoemd voor het gebruik dezer plant als vischvergift, is ROYLE (Ill. of the Bot. of the Himalayan Mountains I (1839), 137.

Daar ter plaatse leest men echter dienaangaande alleen het volgende: »*The* Sapindaceae *having been divided into sections on account*

»*of differences in botanical structure, a like difference is observed* »*in the properties of the plants belonging to the respective sections.* »*Thus, of the* Dodonaea, Magonia pubescens *and* glabrata, *according* »*to* M. A. St. Hilaire, *are, like some of the* Paullinieae, *which are* »*acrid and narcotic, used as* Paullinia pinnata *for stupifying* »*fish.*"

M. i. heeft men niet het recht, uit deze zinsnede af te leiden, dat eene *Dodonaea* als vischvergift gebruikt wordt. Het schijnt, dat achter het woord *Dodonaea* eene *e* is weggevallen. De beide *Magonia*-soorten dienen dan als voorbeeld dat ook onder de *Dodonaeae* vischvergiften gevonden worden.

Het is echter zeer goed mogelijk, dat het saponine-houdende geslacht *Dodonaea* werkelijk tot de vischvergiften behoort. Ik heb intusschen hiervan in de literatuur geene vermelding gevonden.

m. *Doratoxyleae.*

n. *Harpullieae.*

Harpullia Roxb. Zie voor het geslacht G. P. I, 407 en 1000, waarheen ook voor de synonymen moet worden verwezen. Voor de Ned. Indische soorten (6) zie Boerl. I, 280.

N°. **52.** *Harpullia arborea* Radlk.
Harpullia imbricata Thw.
Harpullia Blancoi F. Villar Blanco Fl. Fil. Ed. III (1880).
Harpullia cupanioides F. Villar Noviss. Append., 53.
Harpullia philippinensis Planch. Rev. Pl. vasc. Filip. 1886.
Ptelea arborea Blanco Fl. Fil. Ed. I (1837).
Seringia lanceolata Blanco Fl. Fil. Ed. II (1845).
Blancoa arborea Bl. Rumphia III, 181.
Otonychium imbricatum Bl. Rumphia III, 180.
Streptostigma viridiflorum Thw.

N. B. De synonymen volgens Radlkofer, Fischv. Pfl., 404.

De bast dezer plant van de Filippijnsche eilanden wordt als vischvergift genoemd door Blanco, en op zijn gezag ook door Miquel (Fl. I II, 572), Rosenthal (l. c., 1152) enz.

N°. **53.** *Harpullia thanatophora* Bl. Rumphia III, 178.
Thanatophorus erythrospermus Zipp. Bijdr. Nat. Wet. V, 181.

BLUME heeft reeds door den soortnaam dezer plant met *Thanatos* in verband te brengen, op hare vergiftige eigenschappen gewezen. ([1]) RADLKOFER citeert eene kantteekening op herbarium van BECCARI, waaruit blijkt dat de schors als vischvergift dient (»La scorza usata per avvelenare pesci").

Volgens het oordeel van Dr. BURCK behoort bij deze plant of in hare nabijheid de vischbedwelmende *Ay-Assa*-boom van RUMPHIUS ([2]) (Auctuarium H. Amb., 20) gesteld te worden, die men, geheel ten onrechte, met de *Dilleniacea*: *Tetracera Assa* DC. geidentificeerd heeft. Ik laat de beschrijving van RUMPHIUS hier volgen:

»*De* Ay-Assa-Boom *wert zoo dik als een Calappusboom, witagtig van* »*schorsse, met vuil-graauw gemengt, van een sterke vischagtige reuk, ge-* »*wind met den tyd een hart hert, bequaem tot stylen van Huizen, dog* »*het geheele hout is bequaem om koolen daarvan te branden.*

»*De bladeren gelyken na die van Canary, zeven duimen lang, ruim* »*drie vingers breed, en staan enkeld aan dunne ryskens; uit haren schoot* »*komt een lange dunne steel, negen en tien duimen lang, in weinige zyde-* »*takjes verdeelt, daar aan klein bloeizel voortkomt.*

»*De vrugten hangen maar enkeld aan 't uiterste derzelven, en zyn* »*altyd agter twee aan malkander gegroeid, verbeeldende het Scrotum van* »*een Kat, in de rypheit donker-geel, met een naad rondom, langs dewelke* »*ze opengaat, van een dunne schaal gemaakt. Het eene beursje is ge-* »*meenlyk ydel, het ander heeft een korrel, grooter dan een Bakelaar, de* »*welke onder een wit vlies een ander hard en zwartagtige korrel verbergt,* »*mede vies van reuk en smaak.*

»Plaats. *Hy wast meest op strand, omtrent Way, genaamt Honimoa.*

»Gebruik. *Zyn gebruik is meest in de schorsse des stams, de welke* »*men klein stoot, met assche vermengt, en op de staande plassen van Zee-* »*water strooid, om de Visschen daerin te dooden.*

»*Beziet zyn overeenkomst met den Boom* Euonymus *van Theophrastus,* »*welke de eigenschap zal hebben om de Geiten te doen sterven, hoewel* »*zulks de gemeene Vaderlandsche niet doet.*"

Magonia ST. HILAIRE (= *Phaeocarpus* MART.). Het geslacht bestaat uit twee soorten, beide uit Brazilië afkomstig. Zie G. P. I, 399.

([1]) »*Semina, quamquam pulcherrima, pro cibo sumpta ab indigenis valde exitiosa habentur* »*atque omnes omnino arboris partes maximopere venenatas esse perhibent.*" (BLUME l. c., 178).

([2]) FILET vermeldt eene *Ayassa* van Haroekoe: *Evodia latifolia* DC. en eene *Ayessi* van Ambon: *Bassia longifolia* L.

N°. **54.** *Magonia pubescens* St. Hil. Pl. remarq., 239.

»*Die Blätter dienen zum Betäuben der Fische, die korkige Rinde* »*zum Reinigen von Geschwüren der Pferde, während die Blüten* »*einen giftigen Honig geben sollen.*" (Rosenthal l. c., 782).

Radlkofer noemt voorts nog als literatuur (behalve St. Hilaire, Pl. rem., 206): Mart. Arzneipfl., 199 en Caral, Corografia Brazilica I (1871), 107.

N°. **55.** *Magonia glabrata* St. Hil. Pl. remarq., 241.

Phaeocarpus campestris Mart. *et* Zucc. Nov. gen. et sp. I, 62.

Deze soort deelt de giftige eigenschappen der voorgaande (Rosenthal l. c., 782). Als vischvergift dient een aftreksel van den wortelbast. Radlkofer verwijst naar St. Hilaire l. c. en naar Gardner, Travels (1846), 191.

LVI. HIPPOCASTANEAE.

Aesculus L. (= *Pavia* Poir., *Hippocastanum* Gärtn.). Zie G. P. I, 398.

N°. **56.** *Aesculus flava* Ait. Hort. Kew. I, 494.

Pavia flava DC. Prodr. I, 598.

Aesculus lutea Wang. Act. nat. scrut. Berl. VIII, t. 6.

Aesculus neglecta Lindl. Bot. Reg., t. 1009.

In de Zuidelijke Staten der U. S.

Bezit volgens Rosenthal dezelfde eigenschappen als de volgende plant en wordt voor dezelfde doeleinden gebezigd.

N°. **57.** *Aesculus Pavia* L. Spec. 488.

Pavia rubra Lam. Ill., t. 273.

Pavia lucida, intermedia, Willdenowiana et *atropurpurea* Spach Ann. sc. nat. II, 58.

Eene Noord-Amerikaansche plant, waarvan verschillende variëteiten bekend zijn.

In Walp. Rep. I, 424 vindt men de volgende: *discolor, livida, mutabilis, versicolor.* Deels zijn deze ook onder den variëteitsnaam als soorten beschreven.

»*Die Wurzel* (»Poison-root") *enthält in reichlicher Menge* »*Saponin und dient zum Waschen wollener Stoffe*; *sie, sowohl* »*wie die Zweige und Blätter und die übrigen Theile, sind giftig,* »*und selbst das Wasser, in welchem das aus den frischen Früchten*

»*bereitete Stärkemehl gewaschen worden, wirkt narkotisch giftig.* »*Die Früchte, zerrieben und zu einer Paste geformt, dienen zum* »*Betäuben der Fische.*" (ROSENTHAL l. c., 784).

Van *Aesculus ohioensis* MICHX. zegt ROSENTHAL: »*Früchte und Blätter* »*sollen stark narkotisch sein, und selbst den Tod hervorrufen können.*"

LVII. ACERACEAE.

LVIII. MELIANTHACEAE.

LIX. STAPHYLEACEAE.

LX. SABIACEAE.

LXI. ANACARDIACEAE.

Een groot aantal *Anacardiaceae* zijn berucht om hun scherp sap en de giftige uitwasemingen, die zij, vooral bij het snoeien, omkappen, uitgraven enz. uitzenden. Zoo *Mangifera* L., *Comocladia* P. BROWNE, *Schinus* L., *Rhus* L., (*R. venenatum* DC., *R. perniciosum* H. *et* B., R. *Toxicodendron* MICHX.), *Gluta* L., (*G. Renghas* L.), *Anacardium* ROTTB., *Semecarpus* L. e. a.

N°. 58. *Mangifera Kemanga* BL. Mus. I, 202.
Mangifera foetida BL. Bijdr., 1153.

Eene in Nederlandsch-Indië welbekende *Manga*-soort, als *M. Kemang* of *Kemanga* (S.) bekend.

De geheele boom is zeer scherp en veroorzaakt bij aanraking roosachtige ontsteking. De vrucht is onaangenaam van reuk (MIQUEL l. c. I II, 634).

Na verwant is *M. foetida* LOUR. (*Manga kwini*)...... »*als men* »*daarin kapt, dan loopt 'er een weinig tay en melkachtig sap uit,* »*'t welk de huit verbrant als men 't daarop smeert, ja dikwijls ook* »*wel ulceratien veroorzaakt.*" (RUMPHIUS I, 99).

In het recept van VORDERMANN van een vischvergift uit de Djampangs komen ook voor *Boea manga gebang*. Waarschijnlijk worden zij slechts gebruikt als »*adjuvans,*" het is mij niet bekend dat zij *alleen* als vischvergift dienen.

LXII. CORIARIEAE.

LXIII. MORINGEAE.

C. CALYCIFLORAE.

LXIV. CONNARACEAE.

LXV. LEGUMINOSAE.

I. PAPILIONACEAE.

a. *Podalyrieae.*

b. *Genisteae.*

c. *Trifolieae. Trigonella foenum graecum* L. Insectendoodend.

d. *Loteae.*

Crotalaria L. Aantal soorten 180—280, in de warme gewesten der geheele wereld. Zie G. P. I, 479 en BOERLAGE I, 340.

N°. **59.** *Crotalaria paniculata* WILLD. DC. Prodr. II, 126.
Crotalaria chinensis LAM. Dict. II, 195.
Ononis glutinosa MART. Denk. Ac. Münch. VI, 155.

Een Engelsch-Indisch vischvergift. Het komt voor op eene lijst, onlangs door HOOPER gepubliceerd (Druggist's Bulletin Nov. 1890, opgenomen in WATT l. c. V, 327):

»*This plant has recently been brought to light as a fish-poison used in Tanjore.*" (WATT l. c.).

Een voorloopig bericht over de aanwezigheid van een giftig alcaloid in dit geslacht komt voor in het »Eerste verslag van het onderzoek naar de plantenstoffen van N. I." 31—33.

e. *Galegeae.*

Barbieria DC., zie G. P. I, 495.

N°. **60.** *Barbieria polyphylla* DC. Leg. Mém., 242; t. 39. Prodr. II, 239.
Barbieria Maynensis PÖPP *et* ENDL. Nov. Gen. et Spec. III, 58; t. 264.
Galactia pinnata PERS. Ench. II, 302.
Clitoria polyphylla POIR. Suppl. II, 300.

Eenige bekende soort van het aan *Tephrosia* verwante geslacht *Barbieria* DC., in Brazilië, Peru, Porto Rico en Mexico voorkomend.

Behalve de afbeelding van DC. en PÖPPIG, vindt men deze plant ook op tab. IX van Dl. XV, 1 der Flora Bras., waar (blz. 50) op gezag van POHL ook het gebruik als vischvergift vermeld wordt; »*Habitat in Brasilia centrali, ubi stupefaciendis piscibus inservit.*"

Tephrosia PERS. (*Brissonia* DC, *Kiesera* REINW., *Reineria* DC.) telt ± 125 soorten, wijd verspreid in de warme gewesten der beide halfronden. Zie voor het geslacht G. P. I, 496 en BOERL. I, 347.

N°. **61.** *Tephrosia toxicaria* PERS. Ench. II, 328; Syn. II, 329 ([1]); DC. Prodrom. II, 249.

Tephrosia emarginata H. B. K. Nov. Gen. et Spec. Amer. VI, 461.

Tephrosia Schiedeana SCHLECHT. Linnaea XII, 299.

Galega toxicaria SW. Prodr. 108, Fl. Ind. occ., 1278.

Galega sinapon BUCHOZ. Hist. 10, t. 4.

Van deze als vischvergift beroemde plant vindt men de beschrijving en afbeelding in de Flora Bras. (XV, 1; tab. VIII), die ook vermeldt: »*tota planta, praesertim semina, ad pisces venenandos inservit.*"

Aan RADLKOFER (l. c., 405, n°. 41) is voorts de volgende literatuuropgave dienaangaande ontleend: ([2])

»*Bois enivrant,*" ERNST 8.

»*Surinam poison,*" P. BROWNE. Hist. Jam., 296.

GRISEBACH. Fl. Brit. Ind. Isl., 788.

»*Counami,*" ([3]) MIQUEL. Stirp. Surin. 1850.

»*Yarro conalli,*" id.

Onder dezen laatsten naam was deze plant als vischvergift der Macusis in Br. Guyana ingezonden op de Col. Ind. Exh. te Londen in 1886. (Bot. Jahresb. 1886, II, 301).

Behalve de door BENTHAM (in de Flor. Bras. z. b.) vermelde gebruikswijze, lezen wij ook dat het voornamelijk bladen en takken (volgens BROWNE) zijn, die als vergift gebezigd worden.

Volgens J. G. STEDMAN (Reize naar Surinamen en Guiana II, 191) wordt echter ook de wortel van deze of van eene andere *Tephrosia*-species als vischvergift gebezigd: »*Zij dooden aldaar de visch met* »*hunne drietandige pijlen, of vergiftigen het water, door er wortels van* »*hiary, in Surinamen den naam van* tringy-vouco *of* konamy *dragende,* »*in te werpen. Deze wortel verdooft de visch en in dien staat kan* »*men hem met de hand grijpen, terwijl hij op de oppervlakte van het*

([1]) »*Virtute gaudet pisces inebriandi, ut supernatent et manibus capi queant.*"

([2]) Zie ook RADLK. 780, afb. ook in Plum. icon., t. 135. Tuss. Fl. Ant., t. 20.

([3]) Zie voor de namen *bois enivrant* en *counami* sub *Phyllanthus brasiliensis.*

»water drijft. De Indianen drijven in deze wortelen handel, en ver-»zenden ze in menigte naar de Plantagiën en naar Paramaribo."

MIQUEL spreekt van het met de takken in het water heen en weer slaan (*»rami flagellorum modo adhibiti."*)

ROSENTHAL (l. c., 999): *»Die sehr übelriechende und ekelhaft »schmeckende Wurzel steht als Mittel gegen die Krätze in grossem »Ansehen* ([1]); *Blätter und Zweige dienen, zerstampft und mit Kalk »vermengt, zum Betäuben und Fangen der Fische."*

DE LANNESSAN (Pl. ut., 357): *»On a vanté cette plante comme un »substitutif de la digitale."*

MACFADIJEN (Fl. Jam. I, 255): *»This plant is said to have been »originally brought from Surinam or, what is more probable, from »Africa. It is very generally cultivated, and may occasionally be met »with, growing wild. It is employed for the purpose of poisoning fish »in rivers. The young branches with the leaves pounded, and sometimes »mixed with quicklime, are thrown into a pool, or, in the language of »the country, blue-hole of some mountain stream, and have an almost »immediate effect. The fish are observed to become stupified, and as »it were intoxicated, and to rise to the surface, floating there with »their belly upwards, so as to be readily taken by the hand. It has »been remarked that the larger fish recover gradually from the effects »of the poison, but that the younger fry perish. The practice has »therefore been generally discountenanced, and has very properly been »prohibited, under severe penalties, by legislative enactment. Experiments »are wanting to determine, what effect would be produced on the human »system by the administration of this plant internally."*

Zooals deels reeds uit de boven vermelde opgaven blijkt, is de plant niet alleen in Brazilië, maar ook in Guyana, Centraal-Amerika en Nieuw-Granada (= Columbia) inheemsch.

Wellicht is dit de derrid-houdende »Timbo" uit Brazilië, door FR. PFAFF en W. v. SOBIERANSKI (Diss. Strassburg 1890) onderzocht. Vergelijk het bij *Paullinia pinnata* op blz. 40 gezegde.

Ook het te Dorpat door C. THOMSON in 1882 en door BR. RAUE in 1889 onderzochte Afrikaansche vischvergift, dat eveneens een derrid-achtig bestanddeel bevat, behoort wellicht in het geslacht *Tephrosia* te huis.

([1]) Gelijk ook het vischvergift *Derris elliptica* op Java.

Dr. PFAFF, die de door hem onderzochte »Timbo" zelf in Brazilië aan den Rio Negro ging verzamelen, schrijft aangaande den naam en het gebruik der plant o. a. het volgende:

»*Unter der Bezeichnung »Timbó" gehen in Brasiliën verschiedene »Pflanzen, die alle als Fischgift Verwendung finden. Welcher von diesen »Pflanzen ursprünglich der Name »Timbó" zu eigen war, wird sich wohl »heute schwer entscheiden lassen, da mit dieser Bezeichnung von den »Eingeborenen jetzt mehr oder weniger alle diejenigen Pflanzen belegt »werden, mit denen man Fische betäuben kann.*

»*Zum Fischfang gebrauchen die Eingeborenen gewöhnlich nur die »Wurzeln, als die stärker wirkenden Teile der Pflanze, selten die Aeste; »sie zerdrücken dieselben mit Wasser und giessen diesen Brei in möglichst »ruhig stehende Gewässer. Dieselben werden dadurch in einem grösseren »Umkreise milchig getrübt. Nach Verlauf einer halben Stunde ungefähr »kommen schon die ersten kleinen Fische an die Oberfläche des Wassers, »deren Zahl und Grösse sich jedoch schnell vermehrt. Die Fische, die »anfangs noch mit weit geöffneten Kiemen herumschwimmen, oft die »Seitenlage einnehmend, werden nach und nach ruhiger, betäubt, und »können dan leicht mit einem Handnetz oder auch selbst mit der Hand »gefangen werden. Gekocht oder sonstwie zubereitet, haben dieselben »keinen Nachgeschmack.*" (Archiv der Pharm. CCIX, 32).

Deze wijze van toepassing en de uitwerking herinnert reeds sterk aan het indische vischvergift *Derris*.

N°. **62.** *Tephrosia Vogelii* HOOK. *fil.* Fl. Nigr., 226.

Over deze plant, het Afrikaansche vischvergift *par excellence* komen in de literatuur een groot aantal gegevens voor, en uit die alle blijkt, dat aan deze plant eene zelfde beteekenis toekomt als elders aan *Derris* en *Mundulea*, planten, waarmede zij waarschijnlijk ook overeenkomt in het bezit van het meest werkzaam vischbedwelmend beginsel, derrid.

Wat het gebruik betreft, ontleen ik ten eerste het volgende aan DE FIKALHO, Plantas uteis da Africa Portugueza (Lisboa 1884): [1]

»Cafoto. *In Afrika gebruikt men deze plant in de meest van elkaar verwijderde streken en op eene zeer algemeene wijze.*"

»Tephrosia Vogelii *is een hooge, sierlijke heester.*"

Soortgelijke inlichtingen geeft ons BAILLON, die de plant niet alleen

[1] De vertaling uit het Portugeesch van deze en eenige andere stukken dank ik aan Dr. TREUB.

uit Gaboon van den franschen reiziger GRIFFON DU BELLAY ontving, maar ook uit Zanzibar, in herbarium, daar door BOIVIN in 1847 bijeengebracht:

»*Ils se servent de »l'Igougo" que l'on cultive sur les habitations »et qui aura sans doute suivi les migrations des tribus venues de »l'intérieur. Rien de plus facile que cette pêche.*

»*Je l'ai fait pratiquer un jour devant moi, dans une large nappe »d'eau laisseé au milieu des rochers de la plage par le retrait »de la mer. Quelques poignées de feuilles y furent malaxées; »tout le menu fretin, qui s'y trouvait, monta immédiatement à la »surface et mourut; un moment après, une sorte de lamproie vint »aussi bâiller au grand air et se laissa prendre avec la plus grande »facilité. C'était tout ce que contenait le bassin, et malgré ce »rapide empoisonnement, le poisson était excellent.*" (Adansonia VI, 225).

De bladeren en de stengels der plant worden, afgesneden en fijn gemaakt, in het water geworpen om de visschen te vergiftigen in ongeveer alle streken, waar zij voorkomt. Haar uitwerking is zeer energisch, en volgens eene interessante waarneming, mij medegedeeld uit Caconda, zijn het slechts de »tugres" (*Clarias*) die er somtijds weerstand aan kunnen bieden. Men noemt deze plant in Gabâo (Gabor) *igongo*; in Golungo Alto en Pungo Adongo *cafoto* of *cafote*, in Caconda *caleuite*; en zonder twijfel moet eene giftige Leguminosa, *t'chingando* genoemd, welke men, naar het zeggen der heeren CAPELLO en ZOENS vindt in Luando, tusschen Vihé en T'chéboco deze zelfde plant zijn.

Col. GRANT verzamelde de plant in 1862 in Unyoro, het land tusschen het Albert- en het Victoria Nyanzameer: »*A mash is made »of this plant by the natives to kill fish. The mash is thrown into »the water; the fish float to the surface dead, and are taken for food.*" (Transact. Linn. Soc. XXIX, 55).

Ten slotte treffen wij deze plant ook aan op eene lijst der nuttige gewassen van Yorubaland (Lagos, W. Afrika), en zulks met den inlandschen naam *Agbo-odo* (»Sweep the water"), »*used for killing*

»*fish, macerated in water and thrown into the river.*" (Kew Bulletin, Aug. 1891).

Deze aanhalingen, lichtelijk nog met andere berichten van Afrika-reizigers aan te vullen, mogen voldoende zijn om de algemeenheid en de groote uitbreiding van het gebruik van dit vischvergift aan te geven.

Gelijksoortige giftige eigenschappen worden toegeschreven aan:

N°. **63.** *Tephrosia densiflora* Hook. *fil.* Fl. Nigr., 296; Oliver Fl. of trop. Afric. II, 114.

Eene plant van Opper-Guinea (Quorra), door Vogel en Barter gevonden. Rosenthal l. c., 1000.

N°. **64.** *Tephrosia cinerea* Pers. Syn. II, 328; DC. Prodr. II, 253.
Tephrosia venustula H. B. K. Nov. Gen. et Spec. Amer. VI, 459.
Tephrosia procumbens Macf. Fl. Jam. I, 256.
Galega cinerea L. Spec., 1062; afb. ook in Jacq. Ic. Rar., t. 575 en Jacq. Amer. Pict., t. 192.

Eene in M. en Z. Amerika en op de W. Indische eilanden zeer algemeene plant, die in twee variëteiten voorkomt, nl. als β. *littoralis* (= *T. litoralis* Pers. Syn. II, 329, *Vicia littoralis* Jacq. Amer., t. 124, *Tephrosia gynothrix* Miq. Linnaea XVIII, 29) en γ. *villosior* (= *T. decumbens* Benth. Leg. Oerst. 7), en in vorm na overeenstemt met eene Oost-Indische soort van hetzelfde geslacht, nl. met *T. diffusa* W. *et* Arn.

In de Fl. Bras., waar de plant uitvoerig beschreven wordt (XV, 1, 48) wordt aangaande het gebruik als vischvergift niets gemeld; wel geschiedt dit, volgens Radlkofer l. c., 405, n°. 43 in Barrère ([1]) Essai etc. (1741), 19 en Barrère Nouv. Relat. (1743), 159, alsmede in Martius Arzneipfl., 199.

Men gebruikt de wortels dezer plant, die volgens Barrère »*Sinapon*" heet.

Rosenthal (l. c., 999): »*auf den Antillen und Guiana. Ist narkotisch »giftig und bei bösartigen exanthematischen Fiebern, Nervenkrankheiten, » Würmern, die Wurzel äusserlich zur Zertheilung von Geschwülsten,*

([1]) Barrère, een Fransch reiziger, schreef eene »Essai sur l'histoire naturelle de la France équinoxiale" (1741) en »Nouvelle Relation de la France équinoxiale" (1743).

»*Scrofeln, Drüsenentzündungen etc. im Gebrauch. In Guiana wird* »*diese Pflanze zum Behufe des Fischfanges cultivirt.*"

T. litoralis PERS. wordt in MARTIUS Arzneipfl. p. 199 en in RADLKOFER (l. c., 405 sub n°. 47) nog afzonderlijk als vischvergift genoemd.

»*Like most of the genus, it* (T. cinerea, *var.* litoralis BENTH.) »*kills fish, when put into the water in which they live. Bunches* »*of the plant, with long roots, were bruised with a club and* »*stirred in a rockpool. Presently the fish concealed in the coral* »*clefts began to dart in and out, and soon coming out entirely,* »*went into convulsions, and finally died. We obtained many* »*species in this way, which would otherwise have been difficult* »*to obtain.*" (RIDLEY, Fernando di Noronha t. 28).

N°. **65.** *Tephrosia macropoda* | E. MEY. Comment. pl. Afric. austr. I,
Apodynomene macropoda | 112 (WALP. Rep. I, 673).

Onder de drogerijen uit Natal, op de Ind. and Col. Exhibition te Londen in 1886, kwamen voor de wortels dezer plant, die volgens bijgevoegd bericht in hun vaderland dienen als *insectendoodend en vischbedwelmend* middel. J. B. f. Pharm. 1886, p. 11.

Ook van eene niet gedetermineerde *Tephrosia* van Australië, die als vischvergift dient, wordt in de literatuur melding gemaakt.

N°. **66.** *Tephrosia emarginata* KUNTH H. B. K., Nov. Gen. Amer. VI, 461.

Een vischvergift, echter niet, gelijk ROSENTHAL (l. c., 999) opgeeft, van de Zuidzee-eilanden, maar van Zuid-Amerika: »*Ad ripam Atabapi* »*in mission. Orinocensibus. Radix ad piscandum adhibita. Affinis* »*toxicariae.*" (DC.. Prodr. II, 251).

N°. **67.** *Tephrosia piscatoria* PERS. DC. Prodr. II, 252.
Tephrosia purpurea PERS. Syn. II, 329. (BURM. Zeyl., 77; t. 33).
Tephrosia toxicaria GAUD. Bot. FREYC. (non PERS.).
Galega piscatoria AIT. Hort. Kew. III, 71.
Galega litoralis FORST. DC. Prodr. II, 277 (non PERS.).

Een giftig kruid der Zuidzee-eilanden. Volgens DC. Prodr. ook in O. Indië.

De Lanessan (l, c., 844) vermeldt: »*Bien que les bestiaux recher-* »*chent avec avidité cette plante, elle constitue un poison pour les* »*volailles. On sait du reste, que ses branches et ses feuilles, jetées* »*dans les cours d'eau, tuent les poissons, sur lesquels elles agissent à* »*la façon de la digitale, sans toutefois les empêcher d'être comestibles.* »*C'est le vermifuge ordinaire et le purgatif des enfants à Tahiti.*"

Gelijksoortige inlichting geeft Hillebrand, Flora of the Hawaiian Islands (1888), 94.

Opgenomen als vischvergift in Martius Arzneipfl., 199, Rosenthal (l. c., 999), Radlk. (l. c., 405, n°. 44) enz.

»*These species possess properties deleterious to stock.*"

»*Tephrosia rosea* Fr. M. *is also poisonous.*" (Maiden l. c., 142).

N°. **68.** *Tephrosia coronillaefolia* DC. Prodr. II, 252.
Galega coronillaefolia Desf. Cat. hort. par.
Brissonia coronillaefolia Desf. Journ. 1814 I, 78.

Eene soort van Isle de Bourbon (Réunion). Zij wordt als vischvergift genoemd in Martius Arzneipfl., 199.

Na verwant aan (of identisch met) *T. reflexa* DC. (= *Reineria reflexa* Moench).

N°. **69.** *Tephrosia tomentosa* Pers. Syn. Pl. II, 329.
Galega tomentosa Vahl Symb. 84.
Lathyrus tomentosa Forsk. Descr. 134.

Eene plant van Gelukkig-Arabië, aan *T. cinerea* na verwant. Als vischvergift genoemd in Martius, Arzneipfl., 199.

N°. **70.** *Tephrosia nitens* Benth. Seem. Bot. Her., 107; t. 19.

Eene der vele soorten van dit geslacht, die als vischvergift gebezigd worden. De opgave dien betreffende is ontleend aan de Flor. Bras. (XV, I, 46), waar Bentham op gezag van R. Spruce vermeldt: »*sub* »*nomine* Ajaré *ad pisces stupefaciendos utuntur.*"

Behalve in Brazilië komt de plant voor in Venezuela en N. Granada.

N°. **71.** *Tephrosia ichthyoneca* Benth. [1]

Als vischvergift genoemd in Rosenthal l. c., 1025.

---

[1] Soms vindt men als auteur dezer soort Bert. (Berters of Bertoloni) vermeld. Het gelukte mij niet, eene beschrijving der plant te vinden.

»*Die Wurzel dieser auf Mozambique wachsenden Pflanze wird,* »*vermuthlich aus Afrika, nach London als Fischgift importirt.* »DRAGENDORFF *vermochte das leicht zersetzliche wirksame Princip,* »*das weder ein Glycosid noch ein Alcaloid zu sein scheint, nicht* »*zu isoliren.*" (Pharm. Zeit. 1881, p. 313. — Jahresb. für Pharm. 1881, 207).

***Mundulea* DC.** Zie G. P. I. 497. Drie soorten, één van tropisch Azië en Afrika (de hierna genoemde). Het geslacht vormt eene verbinding tusschen *Tephrosia* en *Millettia*.

N°. 72. ***Mundulea suberosa*** BENTH. Walp. ann. IV, 491.
Tephrosia suberosa DC. Prodr. II, 249; HARV. Fl. Cap. II, 204.
Robinia suberosa ROXB. Cat. Calc., 56.
Tephrosia Petersiana KLOTZSCH. PETERS. Mossamb. Bot., t. 9.
Dalbergia striata BOJER. Hort. Maur., 111; WIGHT Ill., t. 79; HOOK. Ic., t. 120.
Tephrosia ichthynica BERT. Misc., 18; t. 3.
Cytisus sericeus WILLD. Spec. III, 1127.
Robinia sennoides ROXB. Fl. Ind. III, 327.
Tephrosia sericea DC. Prodr. II, 249.

Eene welbekende plant van Bengalen, maar die ook in tropisch Afrika zeer algemeen is (OLIV. Flor. of trop. Afr. II, 126). Hoogstwaarschijnlijk ook in den Indischen Archipel (MIQ. Fl. I, p. 158). Het is een zeer werkzaam vischvergift, en bevat volgens mijn onderzoek ([1]), evenals *Derris*, het giftige bestanddeel *Derrid*. De bijzonderheden, die in de literatuur aangaande het gebruik voorkomen, zijn gering. Vermoedelijk wordt echter de plant in de streken, waar zij algemeen is, om hare intense werking bij voorkeur als vischvergift gebezigd, gelijk zulks ook bij *Derris* het geval is.

Het Engelsch-Indisch vischvergift *Soopli*, door DAY (l. c., 76) genoemd, mag identisch geacht worden met deze plant, waarvoor WATSON (Ind, 533) op gezag van GRAHAM (Cat. Bombay Plants) de namen *Soopee* of *Sooptee* vermeldt.

»*The seeds are used in Southern and Western India as a fish*

([1]) Jaarverslag 's lands Plantentuin 1890.

»*poison. They stupefy the fish, which are then readily taken by* »*the hand. The bark...... has the same effect upon fish as the* »*seeds.*" (Pharmacogr. Ind. I, 417).

N°. 73. *Mundulea Telfairii* Boj.

Stengels, bladen en peulen dezer plant dienen op Madagascar tot het bedwelmen van visschen. (Pharm. Journ. XII, 669; Bot. Jahresb. X, II (1882), 602).

Millettia W. *et* A. (*Berrebera* Hochst., *Padbruggea* Miq., *Otosema* Benth.), telt ± 50 soorten, voornamelijk in tropisch Azië en Afrika. Zie G. P. I, 498 en Boerl. I, 348.

N°. 74. *Millettia sericea* W. *et* A. Prodrom. I, 263.

Pongamia sericea Vent. Hort. Malm., n. 28.

Dalbergia angustifolia Hassk. Cat. Bog.; Flora, bot. Zeit. 1842; Pl. Jav. rar., 399.

De beschrijving dezer soort vindt men in Miquel (l. c. I[1], 153). Er komen in Ned. Indië verschillende variëteiten voor, vroeger door Blume ook als *M. obtusa*, *M. subcordata* en *M. heterophylla* beschreven. Een aantal groeiplaatsen zijn voor Java, Sumatra en de Molukken te vermelden.

Aangaande het gebruik als vischvergift lezen wij bij Hasskarl (l. c., 5 n°. 32) het volgende:

»Aroy gadel. *De wortelen en stam worden met een stuk hout* »*zoo lang geslagen totdat zij week worden, en dan op die plaatsen* »*in het water geworpen, waar men visch vangen wil, wordende* »*daardoor de visschen bedwelmd en gedood, zonder dat het eten* »*derzelven aan den mensch eenig nadeel doet.*"

De opgaven in Rosenthal (l. c., 1025), Radlkofer (l. c., 406) e. a. komen met die van Hasskarl overeen. Als inlandsche namen voor deze plant vindt men vermeld: *Marieboengan* en *Akar-manggool* (Palembang) voor de *β. aurata*; *Kajoe oedjauw* (Lampongs); *Kawauw*, *Toeba gatel*, *Toeba lalur* (Soend.).

Riedel (Sluik- en kroesharige rassen, 226): »*Ook is men gewoon* »(op de Kei-eilanden), *de visschen met de* ilan- *of* itan-*plant*, Millettia »sericea, *welke fijn gestampt in het water wordt geworpen, te be-* »*dwelmen.*"

Aangaande het overig gebruik der plant lezen wij in Filet (l. c., 10, n°. 157), dat men een weinig van den bast of de bladen aan kinderen geeft, om wormen te verdrijven.

Deels op deze plant, deels op *Derris elliptica* Benth. schijnt betrekking te hebben, hetgeen Rumphius (V, 37) vermeldt van *Tuba Ackar*:

»*Zyn gebruik is alleen om de Visschen daar mede te vergeven*: »*hier toe neemt men de swarte wortelen met hare Vazelingen en* »*knopjes, stoot of stampt die kleen tusschen 2 stenen, en wryft ze* »*met de handen op eenig staande water, het zy in openbare zee* »*omtrent een stille bogt, of in allerly kuilen by aflopend water, zoo* »*worden de Visschen daar in duizelig, en dryven half dood boven* »*op, niet omdat zy van dit goed eten, maar omdat den zap van* »*de Tuba hun in de ogen byt, en het geheele water infecteerd,* »*gelyk ze ook in 't wryven een swaren reuk van haar geeft.*

»*Die in vochtige en modderachtige grond wast, houd men voor* »*krachtiger, gelyk ze ook veel sterker riekt, dan die op 't drooge* »*land wassen.*

»*In Banda wast echter alle de Tuba of Djomurut meest op het* »*droge, waarvan men de wortelen met kleine Garnalen stampt, en* »*met menschenmest vermengd om de Visschen te vergeven, dewelke* »*egter niet geheel dood daar van blyven, maar in swym geraken,* »*zoo dat men ze met de handen kan vangen.*"

N°. **75.** *Millettia rostrata* Miq. Flor. I, 155.
Dalbergia rostrata Hassk. Flor., bot. Zeit. 1842.

Eene nog twijfelachtige soort, ([1]) misschien met *M. cinerea* Benth. identisch.

De Soendaneesche naam, door Miquel l. c. vermeld, is *Toewa gatel*. Filet voegt er aan toe, dat de stengels om hunne bedwelmende eigenschappen voor de vischvangst zeer gezocht zijn. In den catalogus van 's Lands Plantentuin heet de plant: *toewa kadal besaar*.

N°. **76.** *Millettia auriculata* Baker. Fl. Br. Ind. II, 108.
Robinia macrophylla Roxb. Fl. Ind. III, 329.

([1]) »Dalbergia rostrata, Hassk., *described by the author from leaves only, and which I* »*thought might be those of* Derris uliginosa, *is enumerated by* Miquel *as a species of* Millettia, »*with a note of doubt. This practise of publishing species from unintelligible figures or imperfect* »*specimens without flowers or fruit or other means of future identification, far from contributing* »*to the advancement of science, only serves to bewilder and confuse.*" (Bentham, Syn. Dalb.).

Pongamia macrophylla GRAH. WALL. Cat. 5892.

Otosema macrophylla BENTH. Pl. Jungh., 249.

»*It is a very common large climber of the sub-Himalayan tract.* »*Its roots are applied to sores on cattle, to kill vermin, and are* »*used to poison fish.*" (WATT. l. c. V, 247).

N°. **77.** *Millettia ferruginea* BAKER. OLIVER. Fl. of trop. Afric. II, 130.

Sesbania ferruginea HOCHST. SCHIMP. Hb. Abyss., 279.

Berrebera ferruginea HOCHST. Flora 1846, 597; A. RICH. Fl. Abyss. I, 190; t. 35.

Inga byrsinocarpa HOCHST. SCHIMP. Hb. Abyss., 536.

Eene plant van den Nijl. »Berebera *is the Abyssinian name of this* »*handsome tree; the powdered seeds are thrown into the water to* »*stupefy fish.*" (OLIVER l. c.; zie ook HOCHST. Flora 1846, 598).

Ook volgens ROSENTHAL (l. c., 1002) dient deze plant, evenals de volgende, tot de vischvangst en als pijlgift.

N°. **78.** *Millettia caffra* MEISN. HOOK. London Journ. VI.

Berrebera caffra HOCHST. Flora 1846, 598.

Eene giftplant van Natal, tot het bedwelmen van visschen gebruikelijk.

N°. **79.** *Millettia pachycarpa......*

De wortel dient in Britsch Sikkim tot het bedwelmen van visschen. (WATT. l. c. V, 327).

Nadere bijzonderheden aangaande het gebruik vond ik in de literatuur niet vermeld, evenmin als den auteursnaam dezer soort.

N°. **80.** *Millettia piscidia* WIGHT. Ic. I, 86.

Pongamia piscidia SWEET

Galedupa piscidia ROXB. Fl. Ind. III, 240.

Eene plant van Assam en de Khassya Mountains.

»*Bark and flowers powdered and thrown into water, intoxicate* »*fish, which thus are easily taken.*" (ROXBURGH l. c.).

ROSENTHAL (l. c., p. 1025): »*Rinde und Blätter dienen in Silhet* »*zum Betäuben und Fangen der Fische.*"

In verschillende deelen van den Indischen archipel gebruikt men als vischvergift de wortels van planten, die blijkens het aan 's Lands Plantentuin gezonden herbariummateriaal zonder twijfel tot het geslacht *Millettia*

gerekend moeten worden, maar niet tot eene zelfde species. *Bori akar*, ([1]) *soerat goerita*, ([2]) *pohon bori*, *apouw* zijn de namen, die op Menado aan deze planten worden gegeven; op *Banka* en *Celebes* heeten ze eenvoudig *toeba*.

Op Menado worden de wortels tot een bundeltje vereenigd en door slaan met een dikken stok gekneusd, waarop men ze door het water heen en weer beweegt; op soortgelijke wijze gaat men op Celebes te werk, terwijl men op Banka de wortels met een weinig koraal of sirihkalk en water fijn stampt en in potten doet, die men stil op den bodem van het water laat zinken.

De uitwerking op de visschen wordt volgens sommige opgaven bijna onmiddelijk waargenomen, volgens andere eerst na een à twee uren; zeker is dit daaraan toe te schrijven, dat verschillende species worden aangewend, die in verschillende mate giftig zijn. De heer v. d. Velde schrijft omtrent *soerat goerita*: »*Men deelt mij mede, dat dit plantengif gevaarlijk is* »*voor de oogen, waarom het verboden is, het hoofd onder water te dom-* »*pelen nadat er bori in gemengd is, terwijl voorts bij het gereed maken* »*der wortels immer gewaarschuwd wordt, voorzichtigheid in acht te nemen,* »*dat het gif niet in de oogen terecht komt.*"

In één opzicht luiden alle inlichtingen gelijk, nl. hierin, dat de wortels versch gebruikt moeten worden, daar de bedwelmende eigenschappen door uitdroging spoedig verloren gaan. Deze omstandigheid leidt tot het vermoeden, dat de giftigheid der wortels *niet* moet geweten worden aan een saponineachtig lichaam, zooals aanwezig is in de cotyledonen van *Millettia atropurpurea* Benth. (Zie »Eerste Verslag...." 33—35).

Swainsonia Salisb. spec. div., Australische giftplanten (Maiden l. c., 140), *Astragalus mollissimus* M. B., *Oxytropis Lamberti* Pursh. e. a. vormen het voor het vee schadelijke *Locoweed* der Amerikanen.

f. *Hedysareae.*

Ormocarpum P. B. (*Diphaca* Lour., *Rathkea* Schum., *Acrotaphros* Hochst.) 9 soorten in de tropen der O..wereld. Zie G. P. I, 515 en Boerl. I, 353.

N°. 81. *Ormocarpum glabrum* T. *et* B. Nat. Tijdschr. v. N. Ind. XXVII, 56.

Deze heester, bepaaldelijk de variëteit *acutifolium*, heet op Menado *Borie*, welk woord in de Molukken een algemeene naam is voor vischvergiften, die o. a. ook aan *Croton Tiglium* gegeven wordt.

([1]) *Bori akar* in tegenstelling van *bori pohon* (zie bij *Croton*).

([2]) *Soerat* beteekent *bedwelmen*, *goerita* een kleedingstuk, dat vrouwen en kinderen dragen om aan de lendenen meer stevigheid te geven. Volgens den controleur v. d. Velde zou daarom *soerat goerita* beteekenen een »sterker bedwelmingsmiddel," sterker nl. dan een andere *soerat*-soort (zie bij *Phyllantus*).

In dit geslacht constateerde ik de aanwezigheid van *derrid* (verg. »Eerste verslag.....," 18).

Indigofera Anil L. Volgens RADLKOFER (l. c., 396) heeft MARCGRAV van deze indigoplant (ten onrechte?) den op een gebruik als vischvergift wijzenden naam *Guiana-timbo* vermeld. Daar er geen andere redenen zijn, om aan het geslacht *Indigofera* giftige eigenschappen toe te kennen, nam RADLKOFER de plant niet in zijne lijst van vischvergiften op. Ik volg zijn voorbeeld, maar wijs toch op eene ietwat verwante mededeeling van MACFADYEN (Fl. Jamaica I, 251): »*a decoction of the indigo-root, used as a lotion, effectually destroys vermin and is very generally employed for that purpose in the country.*"

Ook WATT (l. c. III, 86) vermeldt zulks voor Engelsch-Indië: »*a strong infusion of the root* (*I. tinctoria* L.) *is said to destroy vermin.*"

Ougeinia BENTH. Slechts uit éénc soort bestaande (G. P. I, 518) nl.:

N°. 82. *Ougeinia dalbergoides* BENTH. Fl. Brit. Ind. II, 161.
Dalbergia ougeinensis ROXB. Fl. Ind„ 532.

»*A moderate-sized deciduous tree, under certain circumstances gregarious, found chiefly in the intermediate zone of the sub-Himalayan tract from the Sutlej to the Tista, ascending to* 5000 *feet, but distributed also to Central India and the west coast.*

»*It yields an astringent red gum, very similar to Dragon's Blood. The bark when incised furnishes a kino-like exudation, which is used in cases of dysentery and diarrhoea. According to* CAMPBELL *a decoction of the bark is given among the hill tribes, when the urine is high-coloured. In the Central Provinces the bark is said to be used as a febrifuge. The bark is astringent, and is employed to poison fish, for which purpose many trees are stripped of their bark.*" (WATT l. c. V, 657).

g. *Vicieae.*

Lathyrus L. een groot geslacht, met ± 120 soorten. Voor de kenmerken en ondergeslachten zie G. P. I, 526 en BOERL. I, 366.

Orobus L. wordt thans gerekend te behooren tot *Lathyrus* L.

N°. 83. *Lathyrus* (*Orobus*) *piscidius* SPR. Pl. min. cogn. I, 47.
Vicia piscidia FORST. (Zie ook DC. Prodr. II, 379).

Eene nog onvoldoend bekende plant.

ROSENTHAL (l. c., 1009): »*Die giftigen Samen dienen in Neu-Kale-»donien zum Fischfang.*"

Een aantal soorten van dit geslacht gelden voor giftig en geven aanleiding tot de als *lathyrisme* bekende ziekte van het vee.

Lathyrus sativus L. en *L. acer* L. »*La toxicité ne peut laisser place »au moindre doute.*" (CORNEVIN l. c., 325).

Lathyrus Aphaca L. »*The ripe seeds are narcotic.*" (WATT l. c. IV, 590).

Lathyrus amoenus FENZL. CORNEVIN (l. c., 324) maakt gewag van een geval, »*où les accidents arrivés à des chevaux étaient dus à cette »légumineuse.*"

Abrus melanospermus HASSK.

Aangaande deze plant leest men in ROSENTHAL l. c., 1022 het volgende:

»Aroi Gatel. *Molukken, Sumatra*; *Wurzel und Holz werden zum Fischfang benutzt.*"

Van het gebruik als vischvergift maakt echter geen der indische schrijvers gewag. Waarschijnlijk berust de opgave van ROSENTHAL (en op zijn gezag ook die van RADLKOFER l. c., 406, n°. 55) op eene vergissing. *Aroi gatel* is een Soendaneesche naam van *Millettia sericea* W. *et* A., die inderdaad als vischvergift gebruikt wordt.

In *Abrus melanospermus* vond ik voorshands geen vischdoodend bestanddeel.

h. *Phaseoleae.*

Centrosema BENTH. (= *Cruminium* DESF., *Steganotropis* LEHM., *Vexillaria* BENTH., *Platysema* HOFFM.) telt in Amerika 26 soorten. Beschrijving in G. P. I, 527.

N°. **84.** *Centrosema Plumieri* BENTH. Ann. Mus. Vind. II, 110.
Clitoria Plumieri JUSS. PERS. Syn. II, 303.
Clitoria fluminensis VELL. Fl. flum. VII, t. 128.
Cruminum giganteum DESF., Ann. Sc. Nat. Par., Ser. I, IX, 423.

Deze plant, afkomstig van Z. Amerika (Fl. Bras. XV, 1, 127) en de West-Indische eilanden (GRISEBACH Fl. W. Ind., 192) wordt door RADLKOFER l. c., 395 als vermoedelijk tot de vischvergiften behoorend genoemd. Hij ziet in deze soort de plant *Guiana-Timbo*, (*Faisaons d'Empige*) door PISO in 1648 beschreven: »*cortex, succus piscibus infestus.*"

Clitoria L. (*Nauchea* DESCOURT; *Ternatea* H. B. K., *Neurocarpum* DESV.) telt 27 soorten in de warme gewesten. G. P. I, 528 en BOERL. I, 368.

N°. **85.** *Clitoria Amazonum* MART. BENTH. in Ann. Mus. Vind. II, 115.
Clitoria acuminata BENTH. id.

Eene beschrijving en afbeelding dezer Braziliaansche plant geeft de Fl. Bras. (XV 1, 123; tab. XXXIII).

Piso (De med. bras. 1648, 115) spreekt van eene plant: »Timbo »de cono *Brasiliensibus*, Barbasco *Lusitanis*...... *ad pisces capiendos »interior et exterior substantia inservit.*"

Deze naam *Timbo de cono* wijst volgens Radlkofer op eene *Clitoria*. Dat aan dit geslacht giftige eigenschappen toekomen, blijkt uit eene aanteekening van Leandro bij *Clitoria glycinoides* DC.: »*incolis Timbó »vocatur, id est pecoribus lethalis.*"

Volgens Radlkofer voldoet de hier genoemde soort, of eene andere uit dezelfde sectie (*Clitorianthus*), het best aan de beschrijving van Piso; men zie zijne bewijsvoering l. c., 394.

Tot het geslacht *Clitoria* L. wordt tegenwoordig ook gerekend *Neurocarpum* Benth. (= *Martia* Leandro, *Martinsia* Schult.).

Rosenthal l. c. 1013, 1014, vermeldt van dit ondergeslacht twee soorten, nl.: *Clitoria rubiginosa* Pers. (*Neurocarpum ellipticum* Desf.) op Haïti. De wortel dient als geneesmiddel; »*Ist den Pferden und Maulthieren schädlich.*" *Martinsia physaloides* Schult. Rio Janeiro. »*Soll giftig und ihr Genuss »den Thieren töllich sein.*"

N°. **86.** *Clitoria arborescens* Ait. Hort. Kew. (Ook in DC. Prodr. II, 234, onder de *species non satis notae*).

Clitoria Poitaei DC.

Dolichos spurius Mey. Prim. Esseq., 242.

Eene plant van Panama, Guiana en van de W. I. eilanden (S. Vincent, Trinidad).

Volgens Radlkofer is dit wellicht het vischvergift, door Labat in zijn »Nouveau voyage aux Isles de l'Amérique" (1724) I, 140 bedoeld als *Bois à enivrer* van Martinique. Men zie zijne bewijsvoering l. c., 383.

Clitoria ternatea L. Wortel braakwekkend.

Camptosema H. *et* A. (= *Bionia* Mart.) is beschreven in G. P. I, 536, en telt 10 soorten, alle in Z. Amerika inheemsch.

N°. **87.** *Camptosema pinnatum* Benth. Flor. Bras. XV, 1, 325.

Piscidia erythrina Vell. Fl. Flum. VII, t. 100.

Als *Piscidia erythrina* is door Vellozo eene Braziliaansche plant beschreven en afgebeeld, geheel afwijkende van de gelijknamige soort van Linnaeus, en door Bentham, als vermoedelijk tot *Camptosema* be-

hoorend, herdoopt. »*Vulgo dicitur Goraná-timbo. Indigenae ad scabiem »et impetigines medicandas ejus ablutionibus utuntur.*"

Dat het ook een vischvergift is, wordt reeds door den naam »*Timbo*" en door den naam haar door VELLOZO gegeven, eenigermate aannemelijk gemaakt, en is ook daarom waarschijnlijk, omdat SCHWACKE (Berl. bot. Jahrb. III (1884), 252) deze soort onder de voor visschen vergiftige planten van Brazilië uitdrukkelijk vermeldt.

N°. **88.** *Camptosema*......

SCHWACKE (z. b.) noemt uit Brazilië nog een ander vischvergift *Timbo* van het geslacht *Camptosema* en vermeldt daarbij: affin. *Galactiae* P. Br. (¹) Vergel. RADLKOFER l. c., 395, 396, 398.

Phaseolus L. Zie G. P. I, 538 en BOERL. I, 377. Er zijn 150 soorten beschreven, die echter tot 60 »goede" soorten terug te brengen zijn.

N°. **89.** *Phaseolus semierectus* L. DC. Prodr. II, 396; JACQ. Ic. Rar. III, t. 558; Bot. Mag., t. 743.

Phaseolus crotalarioides MART. BENTH. Ann. Mus. Vind. II, 140.

Phaseolus cytisoides ZOLL. *et* MOR. P. Jav., n°. 1425.

Phaseolus psoraleoides WIGHT. *et* ARN. Prodr. Fl. Penins. Ind. Or. I, 244; WIGHT Ic., t. 249.

Phaseolus caracalla ZOLL. Nat. Gen. Arch. III, 61.

(Volgens DC. Prodr. III, 390 is ook eene *P. caracalla* L. beschreven).

Eene in tropisch Amerika en ook in O. Indië algemeene plant, (²) waarvan een aantal beschrijvingen en afbeeldingen in floristische werken voorkomen.

ROSENTHAL (l. c., 1019): »*Die Samen sollen giftig sein und werden »zum Betäuben der Fische gebraucht.*"

Hetzelfde vermeldt MARTIUS, Arzneipfl., 199.

Op Java heet deze algemeen verbreide soort, evenals verschillende andere *Phaseoli* »*Katjang monjet.*"

Voor eenige variëteiten geldt de volgende concordantie:

β. *angustifolia* = *P. lathyroides* L., *maritimus* BENTH., *strictus* BRAUN *et* BOUCH., *Lotus maritimus* VELL.

γ. *subhastata* = *P. hastaefolius* MART. (Ontl. aan Fl. Bras. XV, 1 190).

(¹) *Galactia* P. BROWNE, een uitgebreid tropisch *Phaseoleae*-geslacht, met 150 soorten. Zie G. P. I, 235. In Ned. Indië komt alleen *G. tenuiflora* W. *et* A. (in 2 variëteiten) voor.

(²) »Spread through the Western Peninsula and Ceylon, but probably not wild." (HOOKER, Fl. Br. Ind. II, 201).

Pachyrrhizus RICH. (*Cacara* THOU., *Taeniocarpum* DESV., *Robynsia* MARTENS *et* GAL.) telt twee soorten: *P. tuberosus* SPRENG. en *P. angulatus* RICH. Zie G. P. I, 540 en BOERL. I, 380.

N°. **90.** *Pachyrrhizus angulatus* RICH. DC. Prodr. II, 402.
Dolichos bulbosus L. Spec. 1020.
Dolichos mammosus NORONH. Verh. Bat. Gen. V, 74.
Stizolobium bulbosum SPRENG. Syst. III, 252.

Eene bekende plant der tropische gewesten, om hare zetmeelhoudende wortels (op Java »*Bangkoeang*" genoemd) algemeen gekweekt.

De zaden staan zoowel op Java als in Brazilië als bedwelmend en giftig te boek. Dat zij als »toeba" kunnen dienen, is, ten minste in West-Java, bij de inlanders algemeen bekend, en dit was ook de aanleiding, dat ik de plant aan een scheikundig onderzoek onderwierp. Voor nadere bijzonderheden aangaande de plant en haar specifiek giftig beginsel, dat ik allengs als *identisch* met *derrid* heb leeren kennen, zij verwezen naar het »Eerste Verslag......," 20—23.

Cylista AIT. is beschreven in G. P. I, 542; het telt thans éene soort uit O. Indië. In DC. Prodr. II, 410 worden nog genoemd *C. albiflora* SIMS., *C. pycnostachya* DC., *C. scariosa* AIT., *C. tomentosa* ROXB. en *C. villosa* AIT.

N°. **91.** *Cylista piscatoria* BLANCO Fl. de Fil., 589.

Eene plant der Filippijnen. De inboorlingen bedienen zich volgens BLANCO (l. c.) van hare fijngewreven bladen en twijgen tot het bedwelmen van visschen. De inlandsche naam is *Tubli.*

Ook in het groote geslacht *Erythrina* ontbreekt het niet aan giftige bestanddeelen (zie »Eerste verslag.....", 29, 30).

Van, *Erythrina aurantiaca* RIDLEY (*E. exaltata* WEBSTER), eene nieuwe plant van FERNANDO DE NORONHA, verhaalt de ontdekker: »*With the specimens* »*came notes, saying that it is said three or four unbarked Mulungu-seeds,* »*being ground and mixed with food, will kill any dog or cat that eats* »*it; and consequently these seeds are never found eaten by mice. It is* »*propagated by cuttings. And a warm infusion of the inner part of the* »*bark is used in toothache.*" (RIDLEY, Fern. de Noronha, 32).

i. *Dalbergieae.*

Lonchocarpus H. B. K. (*Neuroscapha* TUL., *Sphinctolobium* VOGEL, *Philenoptera* FENZL, *Capassa* KL., *Clompanus* AUBL.) telt tot 55 soorten, in tropisch Amerika, Afrika en Australië. G. P. I, 548.

N°. **92.** *Lonchocarpus latifolius* Kth. Nov. Gen. Am. VI, 383.
Robinia sepium Sw. (non Jacq.) Prodr., 106. (Griseb. Fl. W. I., 199).
Amerimnum latifolium Sieb. Willd. Spec. IV, 909.
Lonchocarpus Swartzii DC. Prodr. II, 261.
Lonchocarpus oxycarpus DC. Prodr. II, 261.
Lonchocarpus macrophyllus Walp. (non Kth.)
Piscidia carthaginensis Macf. (non Jacq.) Fl. Jam. 259.
Pterocarpus latifolius Poir. Suppl. IV, 611.

Eene plant van Jamaica, Dominico, St. Lucia, Trinidad en andere Antillen, alsmede van Panama, N. Granada en Guiana.

»*Les feuilles sont irritantes, purgatives, vomitives et jetées dans* »*les cours d'eau. servent à enivrer le poisson en Guyane.*" (de Lanessan l. c., 357).

Blijkbaar is dit een der oudst bekende Z. Amerikaansche vischvergiften. Radlkofer l. c., 406 verwijst naar Barrère (Essai etc., 24) en Sloane (Hist. Jam. II (1725), 39). Hij vermoedt, dat dit ook het vischvergift is, door Suriau als *Toulonimibi* beschreven (voor de bewijsvoering zie l. c., 386). Daar Suriau te gelijk met Plumier op de Antillen reisde, kan ook *Lonchocarpus roseus* DC., daar door Plumier ontdekt, de door Suriau bedoelde soort (»*vimen fruticosum...... semine alato, ad pisces inebriandos*") zijn. »Semen alatum" komt overeen met de platte, als 't ware gevleugelde vrucht, die aan het geslacht *Lonchocarpus* eigen is.

Op Martinique heet de plant »*Savonette jaune.*" (de Lanessan l. c., 155).

N°. **93.** *Lonchocarpus rariflorus* Mart. Fl. Bras. XV 1, 284.

Plant van N. Brazilië.

Martius heeft den reeds bij *Cleome Caryocar* en *Abuta* vermelden inlandschen naam *Taraira-moira* ook met deze plant in verbinding gebracht.

Mogelijk, maar niet zeker is het, dat deze soort als vischvergift gebruikt wordt. Men zie voorts Radlkofer l. c., 390.

N°. **94.** *Lonchocarpus densiflorus* Benth. Tayl. Ann. Nat. Hist. III, 433.

Deelen dezer plant waren op de Engelsche »Col. a. Ind. Exhibition" van 1886 geëxposeerd als *haiariballi*, vischvergift der Arawaks van Britsch-Guyana. ([1]) In genoemde kolonie heeft Schomburgk deze soort

([1]) Volgens Bot. Jahresb. 1886, II, 301. — Tot mijn leedwezen heb ik de belangrijke handboeken en catalogi over de Britsche koloniën, naar aanleiding der South-Kensington-tentoonstelling in 1886 gepubliceerd, niet in originali kunnen raadplegen.

ontdekt; eene variëteit (*β. Moritzianus*) komt in Columbia voor. Dit is de vischvergiftige plant, door APPUN (Unter den Tropen II (1871), 302) beschreven als *Haierri*, »*eine Schlingpflanze, deren Stengel bündelweise auf Steinen mit einem hölzernen Schlegel zu einer milchigen Masse zerklopft werden.*" SCHOMBURGK vermeldt den naam *Bastard Haiarri*. Men zie voor een en ander RADLKOFER l. c., 398.

N°. **95.** *Lonchocarpus floribundus* BENTH. Tayl. Ann. Nat. Hist. III, 432.

Eene plant van Guyana.

Als vischvergift wordt zij genoemd door SCHOMBURGK (Reisen in Brit. Guiana III, 1199).

Het is eene der soorten als *Inecou* of *Bois enivrant* bekend, en het is niet steeds duidelijk, in hoeverre de bij de volgende soort vermelde gegevens ook op deze plant doelen. Zie dienaangaande RADLKOFER l. c., 385.

N°. **96.** *Lonchocarpus Nicou*, DC. Prodr. II, 261.
Lonchocarpus rufescens BENTH. Tayl. Ann. Nat. Hist. III, 432.
Robinia Nicou AUBL. Guian. II, 771.
Robinia scandens WILLD. Spec. III, 1134.

Een bekend Zuid-Amerikaansch vischvergift als *Nicou*, *Real Hiarree* en *Bois enivrant* beschreven. RADLKOFER (l. c., 385 en 407) noemt als literatuur de »Essai" van BARRÈRE, 24, voorts PARKER (»*Bark and roots for intoxicating fish in Demerara*") en MARTIUS.

»*Die Aeste dienen in Guiana zum Fischfang, indem man mit ihnen das Wasser peitscht, wodurch es für die Fische betäubend wird, so dass sie an die Oberfläche kommen und ohne Bewegung bleiben.*" (ROSENTHAL l. c., 998). (¹)

In DC. Prodr. II, 261 is van dezelfde soort gezegd: »*Sarmenta secta pisces inebriant.*"

»*Die Eingeborenen (in Guyana) zerquetschen die Pflanze, sodass sie eine Fasermasse bildet, welche man dann mit Wasser schüttelt. Letzteres wird milchig und wirkt auf die Fische betäubend, sodass sie an die Oberfläche kommen. Nach den Untersuchungen des*

(¹) Ter zelfder plaatse lezen wij van eene zeer verwante soort *L. maculatus* DC. (= *Gliricidia maculata* KTH.: »*Die Samen sind giftig und dienen die Ratten und Mäuse zu vergiften.*"

»*Verfassers* (E. GEOFFROY) *besteht das active Princip dieser Pflanze* »*aus einem schneeweissen krystallinischen Körper. Die Krystalle* »*sind unlöslich in Wasser. Ihre alkoholische Lösung erzeugt* »*selbst in sehr geringer Menge in Wasser eine Trübung. Fische* »*zeigen bereits sehr schnell Symptome der Intoxication, wenn das* »*Wasser auch nur* 0,0001 *Proc. der Substanz enthält. Bei* »*Fröschen und Kaninchen zeigt sich nach einer hypodermatischen* »*Injection der opalisirenden wässerigen Flüssigkeit eine zunehmende* »*und ziemlich schnell erfolgende Erlahmung des Herzens und* »*gleichzeitig eine grössere Reizbarkeit des Markes.*" (Chem. Ztg. »Rep. 1892, 363 naar Journ. Pharm. Chim. 1892 5e Sér., 26, 454).

N°. **97.** *Lonchocarpus Peckolti* WAWRA. (1)

PECKOLT, de vermaarde onderzoeker van Braziliaansche plantenstoffen, heeft uit den verschen wortelbast dezer *als vischgift gebruikelijke* plant een vluchtig alkaloid, *Timboïne,* geisoleerd. (n. CAMINHOA l. c.).

Derris LOUR. (*Brachypterum* W. *et* A., *Aganope* MIQ.). Zie G. P. I, 549 en BOERL. I, 387.

Het geslacht telt ± 40 soorten, meest in tropisch Azië.

N°. **98.** *Derris elliptica* BENTH. Syn. Dalberg. (1860), 111. (Journ. Proc. Linn. Soc., Suppl. vol. IV).

Pongamia elliptica WALL. Pl. asiat. Rar. III, 20; t. 237. (WIGHT Icon., t. 420).

Galedupa elliptica ROXB. Fl. Ind. III, 242.

Pongamia volubilis ZOLL. *et* MOR. Verz. 3.

Pongamia dubia GRAH. WALL. Cat.

Pongamia hypoleuca MIQ. Fl. Ned. Ind. I, 148, 149.

Pongamia Horsfieldi MIQ. » » » » »

WATT zegt (l. c. III, 80) aangaande *Derris elliptica:*

»..... *the roots of this plant, steeped in water, afford a* »*useful insecticide for gardening purposes. It is also used to kill* »*fish. No Indian author seems to allude to this fact. The* »*Malays use the bark as one of the ingredients in their Ipoh* »*arrow-poison.*"

(1) v. SOBIERANSKI spreekt van eene Braziliaansche *Rutacea*: *Conchocarpus Peckolti* als vischvergift. Wel bestaat er een geslacht van den naam *Conchocarpus* MIQ. (*Cusparia* HUMB.), maar daarvan wordt niet als vischvergift melding gemaakt.

Overigens vindt men in de literatuur over Indische planten onder den naam *D. elliptica* BENTH. weinig vermeld aangaande het gebruik als vischvergift. Van *Pongamia volubilis* ZOLL. *et* MOR. echter, leest men in FILET (sub Toeba djenoe): »*de stengels zijn zeer gezocht voor* »*de visscherij, daar zij de visschen spoediger bedwelmen dan de andere* »*toeba-soorten.*" Inderdaad is deze plant voor een goed deel van den archipel ([1]) het vischvergift »par excellence," en een aantal berichten, die van »*Dalbergiae sp.*" of van eene »*Pongama sp.*" gewagen, gelden deze soort.

Men zie voorts, aangaande deze plant en haar vischdoodend bestanddeel het »Eerste verslag......," 12.

»*Sehr interessant und für den Sammler ergiebig ist eine Fahrt nach* »*Pulo brani, einer kleinen bei Newharbour, N.-O. von Blakangmati gelegenen* »*Insel, wo ein bei niedriger Ebbe fast trocknes Korallenriff eine reiche* »*Ernte von Korallen, Seeigeln, Ophiuren, Muscheln und Krebsen liefert.* »*Unter jedem Block, den man aufhebt, ist Leben. In jedem Tümpel haben* »*Actinien und verwandte Polypen ihre blumengleichen Tentakel entfaltet;* »*in den grösseren Becken schwimmen Schwärme kleiner einen oder ein* »*paar Zoll langer Fische, die in so prächtigen, intensiven, metallisch glänzen-* »*den Farben prangen, dass man sie die Kolibris des Meeres nennen könnte. Ich* »*hatte oft mit einem Freunde versucht, die behenden Thierchen zu fangen,* »*immer vergeblich, bis wir uns endlich entschlossen, es mit Toba zu versuchen.*

»*Toba oder Tuba* (*Dalbergia sp. div.*) *ist ein im Jungle häufiger,* »*kletternder Strauch mit rothen Schmetterlingsblüthen. Wir hatten für* »*unsern Versuch auf dem Riff einen ziemlich kreisrunden Raum von* »*etwa* 100 *Fuss Durchmesser gewählt, der durch Zurücktreten des Wassers* »*bei der Ebbe ein fast abgeschlossenes Becken, etwa* $^1/_2$ *Fuss tief, bildete.* »*Wurzel und Holz der Toba wurde zwischen Steinen zerklopft und an* »*verschiedenen Stellen ins Wasser geworfen. Nach wenigen Minuten* »*schwammen die Fische betäubt an der Oberfläche und liessen sich mit* »*der Hand greifen; nach* $^1/_4$ *Stunde krochen Aale und andre in Löchern* »*verborgene Thiere hervor, nach* $^1/_2$ *Stunde lagen fast alle todt auf dem* »*Rücken. Die Wirkung des Gifts erstreckte sich weit über unser Wasser-* »*becken hinaus. Ringsum waren Malayen beschäftigt, die betäubten* »*Fische mit der Hand zu greifen.*" (F. JAGOR Reiseskizzen (1866), 54).

([1]) Aangaande het gebruik in 't oostelijk deel van den Archipel bezitten wij eene recente opgave van WAIBURG, die de plant op Ceram-Laut als vischvergift zag gebruiken, onder den naam *Wore.* (Zie sub *Ormocarpum*). In de Preanger (W. Java) is dit het vischvergift, als *Lalatung* of *Toeba lalteng* bekend.

Onder den naam *Pongamia volubilis* geeft MIQUEL de synonymen: *Dalbergia purpurea* REINW., *Nothoderris purpurea* BL. en voor de var. *β. glaucophylla* bovendien nog: *Dalbergia glaucescens* ZIPPEL, *Nothoderris glaucescens* BL. en *Wisteria javanica* ZOLL et MOR.

BENTHAM noemt als vindplaatsen zijner soort: den Indischen Archipel, Amboina, Java, Borneo, Siam, Attran en Moolmyne.

Tot dezelfde sectie (*Paraderris*) brengt hij: *D. cuneifolia* BENTH. (= *Pongamia marginata, cuneifolia, obovata* WALL.), *D. oblonga* BENTH., *D. montana* BENTH. en *D. microptera* BENTH.

De laatste soort, uit Sikkim afkomstig, »*intimately connects Derris with* »*Lonchocarpus*."

Welke plant bedoeld is door BLANCO (Fl. Fil. 1837, 559) met eene voor visschen vergiftige *Galedupa Pungam* of »*Madre cacao*", kon ik niet nagaan.

Pungam is het inlandsche grondwoord voor *Pongamia* VENT. (= *Galedupa* LAM.), eene plant die echter niet als vischvergift gebruikt wordt.

De naam »Madre cacao" wijst er op dat BLANCO een schaduwboom der cacao-tuinen bedoelt, zoodat de klimplant *Derris* uitgesloten kan worden.

Van *Pongamia glabra* VENT., de eenige overgebleven soort van dit geslacht, is mij niet bekend, dat zij als vischvergift gebruikt wordt. Volgens BANCROFT zijn alle deelen sterk emetisch: »*frogs, poisoned with extract of the bark,* »*vomit for several hours.*" (MAIDEN l. c., 200).

N°. 99. *Derris guianensis* BENTH. Fl. Bras. XV, 1, 288.
Deguelia scandens AUBL. Guiana II, 750; t. 300. (DC. Prodr. II, 422).

Eene plant van tropisch Amerika, bepaaldelijk ook van Guyana. Vischvergift volgens SCHOMBURGK; zie RADLKOFER l. c., 397.

N°. 100. *Derris uliginosa* BENTH. Pl. Jungh. I, 252. (BENTH. Journ. Linn. Soc. IV. Suppl., 107. DALZ. and GIBSON Bomb. Fl,, 77).
Pongamia uliginosa DC. Prodr. II, 416; WALL. Cat. 5879; W. et A. Prodr. 262.
Pongamia religiosa WIGHT HOOK. Bot. Misc. III, 301.
Pongamia triphylla WIGHT, id. Suppl. t. 41.
Galedupa uliginosa ROXB. Hort. Beng. 53; Fl. Ind. III, 243.
Robinia uliginosa WILLD. Sp. Pl. III, 1135.
Dalbergia heterophylla WILLD. DC. Prodr. II, 417.
Derris Forsteniana MIQ. [1] Fl. Ned. Ind. I, 144.

---

[1] Aan *D. Forsteniana* BL. geeft FILET l. c. de namen *Toeba-parampoean* M. en *Kajoe galedoepa* Mol. en vermeldt: »*de uit den stam verkregen zwarte balsem dient tot samenstelling* »*der* Doepa, *een reukwerk evenals wierook zeer gezocht. De stengels gebruikt men tot bindwerk* »*en voor vischvergiftiging.*"

Pongamia madagascariensis Bojer.

(Syn. 1—7 ontl. aan Hooker, Fl. Brit. Ind. II, 241).

Een tropische en subtropische cosmopoliet, in Azië, Australië en Afrika vele malen waargenomen. Ten opzichte van het gebruik als vischvergift in Ned. Indië lezen wij in Filet (l. c., sub *Aroy kitongerret* S., *Toeba awehweh* S.): »*men gebruikt den bast tot het bedwelmen* »*van visschen.*" Hetzelfde vermeldde Blume (Bijdr. I, 41) voor de hiermede identische *D. heterophylla* Willd., »*Tuba Aroy.*"

Aangaande een gelijksoortig gebruik in tropisch Afrika (bepaaldelijk Zambesi-land) vinden wij de volgende aanteekening van Oliver (l. c., 246): »*Stems used when beaten as a fish poison, acting rapidly and* »*effectively.*" Ten slotte verhaalt Seemann ons hetzelfde van de Viti-eilanden:

»*The materials employed by the natives for poisoning, or rather* »*stupefying fish, a custom as prevalent all over Polynesia as it* »*is amongst the Indians of America, are the square fruit of the* Vutu »rakaraka (Barringtonia speciosa L.) *and the stem and leaves of* »*the* Duva gaga (Derris uliginosa Benth.), *both plants growing in* »*abundance on the sea-beach, just above high-water mark. As* »*soon as these materials, — pounded to render them more* »*efficacious, — are thrown into the water, or drawn through it* »*by means of a line or creeper to which they have been attached,* »*the fish turn on their back and appear on the surface. They* »*are perfectly stupefied, and are thus easily taken*; *but they soon* »*recover their lost activity, and are believed not to die from the* »*effects of the treatment they have received.*" B. Seemann, Viti (1862), 339.

Ook Rosenthal (l. c., 1026) noemt de plant als vischvergift.

Volgens Miquel (l. c. I i, 348) is deze variëteit de *Tuba siliquosa* van Rumphius (V, 41), die aangaande het gebruik als vischvergift het volgende vermeldt:

»*De wyl het (de peuldragende Tuba struyk) uit de maagschap* »*van de Tuba is, zoo heeft het ook de krachten om de visschen* »*dronken te maken*; *men neemt de ranken met bladeren en al,* »*stootze en smytze in plassen by het afloopend zee-water, of plekken,*

»die men met steenen omzet heeft, en daar zig Sardynen ophouden, »die door deze mixtnre duizelig worden en boven dryven. Het »is egter wel het onschadelykste van alle Tubas zoorte, uitwyzende »den reuk en smaak van de gekneusde steelen, die veel slapper is »dan in de voorgaande Tubas.”

Piscidia L. (alleen uit de volgende soort bestaande). Zie G. P. I, 550. Andere synonymen zijn *Piscipula* LOEFL. en *Ichthyomethya* P. BROWNE, beide namen, die het gebruik als vischvergift in herinnering brengen.

N°. 101. *Piscidia Erythrina* L. Spec., 993; JACQ. Amer. 210.
Piscidia carthaginensis JACQ. Amer. 210.
Piscidia Erythrina Sw. Observ. 277.
Erythrina piscipula L. Spec., p. 106. Als *P. Erythr.* en *P. carthaginensis* onder verschillende namen beschreven in DC. Prodr. II, 267.

Dit is een der meest beroemde vischvergiften.

De plant behoort op de Antillen te huis en is vooral op Jamaica ([1]) algemeen. Men vindt haar ook vermeld bij auteurs, die over de Bahama's, Antiqua, S. Lucia en S. Vincent handelen. Ook in Florida komt de plant in het wild voor.

»Les indigènes reconnaissaient à cette plante des propriétés »stupéfiantes, et employaient les feuilles et l'écorce pour enivrer »les poissons et les prendre plus facilement. Ils en faisaient »aussi un extrait concentré pour empoissonner la pointe des flèches »dont ils se servaient pour chasser les oiseaux. Son action toxique »est suffisante pour tuer le gibier rapidement mais sans lui »communiquer aucune propriété vénéneuse.” (DUJARDIN BEAUM. l. c., 546).

Aangaande het gebruik als vischvergift citeer ik MACFADYEN (Fl. Jam. I, 259):

»Common Dogwood. The bark is employed, like the Surinam »poison, to intoxicate fish. For this purpose it is thrown, coarsely »pounded, into the deep still part of some stream, when the water »soon acquires a reddish shade, and in a few minutes the fish »begin to rise to the surface, where they float. It has been

([1]) Gris. Fl. W. I. I, 200.

»suggested, that this remarkable property might be turned to account »in medicine, and Dr. HAMILTON *states, that the tincture of the bark »of the root is intense narcotic; and that he has employed it »with great success, introduced into the hollow of carious teeth, to »relieve tooth-ache. A decoction of the bark, according to* BARHAM, *»cures the mange in dogs."*

De *P. carthaginensis* JACQ., eene variëteit derzelfde soort, heet bij dezen auteur *Mountain Dogwood*, en bezit volgens hem dezelfde eigenschappen, als de bovengenoemde.

DE LANESSAN (l. c., 429) geeft voor Martinique gelijksoortige inlichting, en noemt ook de bast »une analgésique remarquable." ([1])

Buiten ROSENTHAL (l. c., 1026) en MART. (Arzneipfl., 199) vindt men het gebruik als vischvergift volgens RADLKOFER (l. c., 407) ook vermeld in SLOANE, Hist. Jam. (II (1725), 39, 275) en BROWNE Jam. (296). De plant is een van die, welke als *enivrant* beschreven zijn.

Piscidia punicea CAV. (*Aeschynomene miniata* ORT, *Daubentonia punicea* DC.) en

Piscidia longifolia WILLD. (*Aeschynomene longifolia* CAV., *Daubentonia longifolia* DC.

zijn beide Mexicaansche planten, thans tot het geslacht *Sesbania* PERS. gerekend. In de mij ten dienste staande literatuur worden zij echter niet, gelijk hun oude geslachtsnaam doet vermoeden, als vischvergift gemeld.

Muellera of *Müllera* L. FIL. = *Coublandia* AUBL., *Cyanobotrys* ZUCC. Zie G. P. I, 555.

Het geslacht *Muellera*, zeer na verwant aan *Lonchocarpus*, telt slechts 2 soorten, in Mexico en tropisch Z. Amerika voorkomend.

N°. 102. *Muellera moniliformis* L. FIL. Suppl. 53.
Coublandia frutescens AUBL. Guian. IV, 937; t. 356.
Lonchocarpus pterocarpus MIQ. (non DC.) Stirp. Surin., 19.
Sphinctolobium glaucescens MIQ. » » »

Een Zuid-Amerikaansch vischvergift, op de kol. tentoonstelling te Londen in 1886 ingezonden.

([1]) De wortelbast van *P. Erythrina* L. en een daaruit bereid fluid-extract zijn in Europa met afwisselend succes als narcotisch geneesmiddel aangewend. Eene pharmacognostische beschrijving gaf MOELLER (Pharm, Centralb. 1883, 567). Als werkzaam bestanddeel heeft men genoemd het stikstofvrije *Piscidine* en twee harsen. Het onderzoek verdient met materiaal van ontwijfelbare echtheid (nie. alle *Piscidia*-wortelbast uit den handel is zulks!) en meer uitvoerig te worden herhaald.

De genoemde soort is ook van Trinidad bekend.

k. *Sophoreae.*

Bowdichia H. B. K. (*Sebipira* MART.) Zie G. P. I, 557; telt twee soorten uit Z. tropisch Amerika.

N°. 103. *Bowdichia virgilioides* KUNTH. Nov. Gen. Am. VI, 376; DC. Prodr. II, 519.

Eene plant van Brazilië.

Het is eene stamplant der obsolete *Alcornoco*-bast uit Z. Amerika,— voor ongeveer een eeuw als middel tegen phtisis in gebruik —, die ook van *Alchornea latifolia* Sw., eene *Euphorbiacea*, en van *Byrsonima crassifolia* DC., eene *Malpighiacea*, afgeleid wordt.

Of de plant inderdaad een vischvergift is, is zeer twijfelachtig, de opgave berust alleen op den inlandschen naam *Sebipira* (= vischwortel). Men zie voorts RADLKOFER l. c., 598.

l. *Swartzieae.*

II. CAESALPINIEAE.

m. *Sclerolobieae.*

n. *Eucaesalpinieae.*

Gymnocladus canadensis L. Saponinehoudend.

o. *Cassieae.*

Cassia L. Niet minder dan 460 »soorten" zijn er beschreven, die echter tot ± 260 ware soorten zijn terug te brengen. Het geslacht is overal tusschen de keerkringen verspreid. Zie G. P. I, 571 en BOERL. I, 396.

N°. 104. *Cassia hirsuta* L. Spec. Pl. 540; DC. Prodr. II, 497; VOG. Syn. cass., 32.

Cassia venenifera RODSCH. in E. F. W. MEYER, Prim. Esseq. 167 (DC. Prodr. II, 497: »*ad pisces captandos radices adhibitae.*") VOG. Syn. cass., 31.

Cassia caracasana JACQ. Hort. Schoenbr., t. 270.

Bovenvermelde plantennamen zijn als synonym vermeld op gezag van BENTHAM in de Flora Brasiliensis (XV 2, 114, afb. op tab. XXXIV, fig. 1). De species schijnt verwant aan *C. occidentalis* L. Als groeiplaatsen worden in dit werk opgegeven Brazilië, in de provincien Minas-Geraës en S. Paulo (Santos en Porto Feliz), Suriname en oostelijk Peru.

Aangaande het gebruik der plant zwijgt deze flora, evenals trouwens bij bijna alle (189) Braziliaansche *Cassia*-soorten.

DE LANESSAN (l. c., 492) noemt deze soort onder de planten van Guadeloupe, als »*antisyphilitique et fébrifuge,*" maar voegt er aan toe: »*Les propriétés* »*sont au moins douteuses.*"

RADLKOFER (l. c., 408) vermeldt, dat *C. venenifera* RODSCH. in Guiana *Piami* heet (volgens RODSCH. Observ. (1796), 43) en dat daar de gestampte wortel als vischvergift gebruikt wordt (MART. Arzneipfl., 199), en dat van *C. hirsuta* L. FIL. (*C. Caracasana* JACQ.) in Z. Amerika de wortelbast voor hetzelfde doel gebezigd wordt.

Ook ROSENTHAL (l. c., 1040) schijnt beide planten verschillend te achten, en noemt ze naast elkander als vischvergiften, laatstgenoemde ook als koortsmiddel.

N°. **105.** *Cassia didymobotrya* FRESEN. Flora (1839), 53; (OLIVER Fl. trop. Afr. II, 276.
Cassia bracteosa WELW. ms.

Eene plant der Nijllanden, N. Guiana en Mozambique. Zij gelijkt veel op *C. venusta* F. MUELL., eene soort uit N. Australië.

CAPELLO *en* IRENS *noemden behalve* t'chingando (Tephrosia Vogelii) *nog eene andere plant van Benguella, met name* »ulo," *die eveneens tot het bedwelmen van visschen dient en geheel afwijkt van eerstgenoemde plant. Er is inderdaad gelegenheid geweest, volledige exemplaren dezer* »ulo" *te onderzoeken en vast te stellen, dat het* Cassia didymobotrya *is.* (FICALHO l. c., 132).

p. *Bauhinieae.*

Bauhinia L. Voor de beschrijving van het geslacht en voor het groot aantal synonymen en ondergeslachten zie G. P. I, 107 en BOERL. I, 399.

N°. **106.** *Bauhinia guianensis* AUBL. Guian. I, 375; t. 144. DC. Prodr. II, 516.

Eene plant van Guiana en Brazilië; de stengel wordt als vischvergift genoemd door MARTIUS, in zijn Reise in Bras. (1831) III, 1065.

q. *Amherstieae.*
r. *Cynometreae.*
s. *Dimorphandreae.*

III. MIMOSEAE.

t. *Parkieae.*

Parkia R. Br. (*Paryphosphaera* Karst.) 25 soorten in tropisch Aziё, Amerika en Afrika. G. P. I, 588 en Boerl. I, 407.

N°. 107. *Parkia africana* R. Br.

Parkia biglobosa Benth. Hook. Journ. Bot. IV, 328.

Inga biglobosa Willd. Spec. IV, 1025 (DC. Prodr. II, 442).

Mimosa biglobosa Jacq. Amer., t. 179.

Mimosa taxifolia Pers. Syn. II, 266.

Inga senegalensis DC. Prodr. II, 442.

Inga faeculifera Desv. Ann. sc. Nat. IX, 426.

P. grandis Hassk., ook als synonym vermeld, is volgens Bentham *P. Roxburghii* G. Don.

Plant van tropisch Afrika, nu ook in West- en Oost-Indië algemeen. Het is een der *Parkia*-soorten, die de op Java welbekende *Peté*-boonen leveren.

»*Écorce des tiges et gousses, vidées de leur pulpe et de leurs* »*semences, servent à empoisonner les cours d'eau.... action stupéfiante* »*sur les poissons.*" (Corre et Lejaune. Rés. de la mat. méd. et tox. col. Paris 1887, 149).

Andere auteurs maken van deze eigenschap geen melding.

u. *Piptadenieae.*

Entada Adans. (*Adenopodia* Presl). Elf soorten, vooral in tropisch Afrika en Amerika. G. P. I, 589 en Boerl. I, 408.

N°. 108. *Entada scandens* Benth. Hook. Journ. of Bot. III, 332.

Entada pursaetha DC., *E. gigalobium* DC., *E. monostachya* DC. Prod. II, 425.

Entada Rheedii Spreng. Syst. II, 125.

Acacia scandens Willd. Spec. IV, 1057.

Eene bekende boomachtige slingerplant der tropen, op Java *Tjarioe* genoemd.

»*According to* D^r^. Thwaites *the juice of the leaves is employed* »*in Ceylon for stupefying fish.*" (Watt l. c. III, 246).

»*The Lepchas and other hill tribes use the seeds as a soap to* »*wash their hair, and as a food after they have been roasted and* »*soaked in water.*" (Pharmacogr. Ind. II, 540).

Volgens een onderzoek van Moss (Pharm. Journ. 1887) zouden de zaden saponine bevatten. PETIT vond een eigen giftig glucosied (DUJARDIN-BEAUMETZ l. c., 259).

»*In Indiën worden de jonge en half rype boonen, die nog niet bruyn, maar »lichtrood zyn, gebruykt, om het hoofd mede te wasschen, het binnenste »en noch weeke merg met water vryvende, tot dat het een dunne pap »word, die men dan op 't hoofd smeerd, het welk daar van treffelyk »gereynigd word.*

»*Ik heb aan my ervaren, dat het tot twee à drie maal kort na malkan- »der gebruykt zynde, eenigzints hooft-pyn veroorzaakte, derhalven ik rade, »dat men het niet dan altemet gebruyke.*

»*Het arme Volkje op Bali, Java en Sumatra, braden de versche boonen »op kolen, tot dat de buytenste schaal afspringe, en eten de kern als »Castanjen, hoewel het noch al bitter-achtig is.*

»*Het zap uit de doorgekapte takken vloeyende, drinken de Amboinezen »met zaguweer tegen het buyk-krimpsel, de zaden geraspt en in water »gerammast, schuymen gelyk zeep, waar mede men ook de klederen en »'t hooft wasschen kan, by de Ternatanen gebruykelyk.*" (RUMPHIUS V, 8).

v. *Adenanthereae.*

w. *Eumimoseae.*

x. *Acacieae.*

Acacia WILLD. Bijna 500 soorten in de warme gewesten der geheele wereld. Zie G. P. I, 594 en BOERL. I, 415.

N°. **109.** *Acacia pennenervis* SIEB. DC. Prodr. II, 452.

Acacia impressa LINDL. Bot. Reg., t. 1115.

Plant van Australië.

»*The bark (and, according to some, the leaves) of this tree was »formerly used by the aboriginals of southern New South Wales »for catching fish. They would throw them into a waterhole, »when the fish would rise to the top and be easily caught.*" »(MAIDEN l. c., 149).

»*Called* Blackwood; *the bark used for tanning.*" (BENTH. Fl. Austr. II, 362).

N°. **110.** *Acacia salicina, var. varians* LINDL. MITCH. Three Exped. II, 20.

Acacia varians BENTH. Flor. Austr. II, 367.

Plant van Australië (»in the interior.")

»SIR THOMAS MITCHELL *speaks of the natives using a bough of »this tree to poison the fish in water-holes.*" (MAIDEN l. c., 150).

N°. **111.** *Acacia falcata* WILLD. Spec. IV. 1053.
Acacia plagiophylla SPRENG. Syst. III. 135.
Mimosa obliqua WENDL. Bot. Beob., 57.

Plant van New South Wales en Queensland.

»*This bark, which contains much tannin, was used by the* »*aboriginals of the counties of Cumberland and Camden to stupefy* »*fish, and to make embrocations for the cure of cutaneous diseases.*" (MACARTHUR). (MAIDEN, l. c., 149). ([1])

Acacia concinna DC. De saponinehoudende peulen van deze en eenige andere Indische soorten als zeep en insectendoodend middel. Zoo ook de bast van *A. Intsia* WILLD.

Acacia vera WILLD. Verdacht. (LEWIS l. c., 381).

Acacia Farnesiana WILLD. Met de zaden maakt men in Brazilië dolle honden af, volgens CAMINHOA.

Acacia Jurema MART. Narcoticum in Brazilië.

y. *Ingeae.*

Albizzia DURAZZ. (*Zygia* BENTH.) 70 soorten. in de tropische gewesten. G. P. I, 596 en BOERL. I. 416.

N°. **112.** *Albizzia stipulata* BOIV. Encycl.
Mimosa stipulata ROXB. Hort. Beng., 40.
Mimosa stipulacea ROXB. Flor. Ind. II, 549; HOOK. Fl. Br. Ind. II. 300.
Acacia stipulata DC. Prodr. II. 469. (WIGHT et ARN. Prodr. I. 274).
Acacia (*Mimosa* ROXB.) *Smithiana* WALL. Cat. 5237.
Acacia marginata HAMILT. Wall. Cat. 5243.
Inga umbraculiformis JUNGH. Itiner.
Inga purpurascens BL. HASSK. Cat. Bog., 291. Flora bot. Zeit. 1842.
Arthrosprion stipulatatum HASSK. Retzia. 212.

Een in verschillende gewesten van Indië niet zeldzame, hooge boom, die met andere Mimoseeën geheele wouden vormt; hij is hooger en dikker dan de overige en onderscheidt zich door de aschgrauwe

---

([1]) Aan dit werk ontleen ik betreffende de Australische Acacia-soorten nog het volgende: In de peulen van *Acacia decurrens* A. CUNN. vond Dr. BANCROFT saponine. De bast van *A. implexa* BENTH. bevat een bitter bestanddeel.

kleur van stam en takken en de zeer platte kroon. MIQ. (Flor. I[1], 29). Hij wordt veel als schaduwboom in de koffietuinen geplant. ([1])

MIQUEL vermeldt twee variëteiten β. *vegeta* (= *Inga purpurascens* BL.) en γ. *stipulis persistentibus*.

»*De bast wordt gestampt en tot het bedwelmen van visschen en »het wasschen des lichaams gebruikt.*" (HASSKARL l. c., 120, n°. 892).

N°. 113. *Albizzia lebekkoides* BENTH. Lond. Journ. III, 89.
Acacia lebekkoides DC. Prodr. II, 467.

Eene soort, die na verwant is aan de A. *micrantha* BOIV. (= A. *odoratissima* BENTH., *Acacia odoratissima* WILLD.), welke laatste op het vaste land van Indië algemeen is, terwijl de A. *lebekkoides* alleen van Java en Timor bekend is.

Volgens MIQUEL (Flor. I[1], p. 24) behoort wellicht tot deze *Albizzia*-soort de plant, door HASSKARL als *Leucaena odoratissima* aangeduid, en waarvan hij in een zijner geschriften (Het nut enz., 73, n°. 544) vermeldt:

»*Kihiang. De bast wordt met trassi tot sambal bereid, welke »bijzonder goed is tegen buikpijn of voor vrouwen die pas gekraamd »hebben; ook wordt dezelve gestampt en op zulke plaatsen in het »water gelegd, waar men visschen wil vangen, om dezelve te »bedwelmen..... De jonge bladen worden met rijst gegeten.*"

Volgens FILET dragen de volgende *Albizzia*-soorten op Java den naam *Kihiang: A. lebekkoides* BENTH., *A. micrantha* BOIV. en *A. procera* BENTH. Waarschijnlijk is vooral de laatstgenoemde als zoodanig het meest bekend (Cat. H. B.). Hiertoe wordt ook geacht te behooren de *Aroy kidang*, waarvan HASSKARL (l. c. 9, n°. 62) vermeldt, dat de gestampte bast gelijk als zeep tot wassching des hoofds gebruikt wordt, waardoor ook het ongedierte sterft. Ook *A. saponaria* BL., *A. stipulata* BOIV. en *A. latifolia* BOIV. leveren zeepschors (Vergelijk het »Eerste Verslag.....," 38).

Ook *A. amara* BOIV., *A. lophantha* BENTH. (volgens WATT (l. c. I, 158), met 10°/₀ saponine in den wortel) dienen als waschmiddel.

Enterolobium MART. (G. P. I, 598) telt 5 soorten, alle in tropisch Amerika thuis behoorende. Het is na verwant aan *Pithecolobium* MART. bepaaldelijk aan dat onderdeel van dit geslacht (Sectio *Samanea*), dat als type *Pithecolobium Saman* BENTH. heeft. (Zie aangaande deze plant »Eerste Verslag...." 40—42).

([1]) Als inlandsche namen vindt men vermeld: *Sengon, Djandjing* (Jav.), *Tjundjieng, Djungdjieng, Djoendjoeng* (Soend.).

N°. 114. *Enterolobium Timbouva* MART. Flora Brasiliensis XV 2, 456; MART. Herb. Fl. Bras., 128; BENTH. in HOOK. Lond. Journ. III, 224.
Mimosa contortosiliqua VELL. Fl. Flum. Ic. XI, t. 25.
Enterolobium glaucescens MART. Herb. Fl. Bras. 117.

Deze plant, beschreven en afgebeeld in de Flora Brasiliensis (XV 2, 455; tab. CXXI) mag wel met groote waarschijnlijkheid, maar niet met zekerheid onder de vischvergiften gerangschikt worden. Als inlandsche namen worden in de flora nl. vermeld: *Timbo, Chimbo, Timbo-uba, Timbahyba* en *Tambuvé*. (¹)

RADLKOFER (l. c., p. 391) vermeldt eene voor visschen vergiftige, nog onbekende *Leguminosa*, die door MARTIUS (Arzneipfl.) en (BUCHNER, Repert. d. Pharm. XXXV (1830), 177) als *Parua-cuaba* en *Piracu-úba* vermeld is, en waagt de verklaring, dat deze eerste naam, die »apen-vrucht" kan beduiden, op een *Pithecolobium* of *Enterolobium* betrekking heeft. Van het laatstgenoemde geslacht noemt hij de soorten *E. Schomburgkii* BENTH. (= *Bois macaque*) en de hier besproken *E. Timbouva* MART. (RADLK. l. c., 408). Met het oog op de volksnamen dezer laatste plant (die RADLKOFER niet vermeldt) acht ik het zeer waarschijnlijk, dat deze werkelijk het gezochte vischvergift van MARTIUS is. Ook noemt CAMINHOA de plant uitdrukkelijk als vischvergift.

LXVI. ROSACEAE.

Quillaya Saponaria MOL. Insectendoodend, saponinehoudend.
Poterium (Sanguisorba) Canadense L. en *Gillenia trifoliata* MÖNCH. Braakmiddelen.

LXVII. SAXIFRAGACEAE.
LXVIII. CRASSULACEAE.
LXIX. DROSERACEAE.
LXX. HAMAMELIDACEAE.
LXXI. BRUNIACEAE.
LXXII. HALORAGEAE.
LXXIII. RHIZOPHOREAE.

(¹) De variëteit β. *canescens* (= *E. Tamburil* MART.) na verwant aan *E. cyclocarpum* GRISEB. heet *Tamburil*.

Opmerking verdient het, dat een aantal planten der tropische kusten en der koraaleilanden, dus grootendeels planten wier vruchten het vermogen verworven hebben om betrekkelijk lang met intacten kiem in zee te kunnen drijven, veeltijds in hunne zaden bijzondere plantenstoffen hebben afgezet.

Een groot deel der *»driftseeds"* is in deze richting nog niet onderzocht, en de quaestie dus nog niet rijp voor gezette behandeling. Toch viel het mij op, bij de lezing per jongste monographieën over de indische strandflora (G. KARSTEN, Ueber die Mangrove-Vegetation im Malayischen Archipel. 1891; A. T. W. SCHIMPER, Die indo-malayische Strandvegetation. 1891), welk een aantal pharmacologisch-interessante planten daarvan deel uitmaken. Ik wijs slechts op de volgende planten, in het systematisch gedeelte van SCHIMPER's werk (l. c., 101) genoemd:

Cyaanwaterstof in *Pangium*, *Aleurites*, *Ximenia*; saponine in *Barringtonia*, *Colubrina*, *Randia* enz.; giftige alcaloïden in *Sophora*, *Crinum*, in *Apocyneae*, *Hernandia*, *Gyrocarpus*, *Cassytha* enz.; scherpe en bittere harsige stoffen in *Calophyllum*, *Caesalpinia* (*Bonduc* L.), *Scaevola*, *Gluta*, in *Euphorbiaceae*; eigen giftige lichamen in *Derris*, *Ormocarpum*, in *Cerbera* enz. Ten opzichte der belangrijkste *Mangrove*-planten, (de *Rhizophoreae*, voorts *Lumnitzera*, *Sonneratia*, *Aegiceras*, *Avicennia*, *Carapa* *Nipa* en nog eenige andere (zie KARSTEN l. c., 5) ontbreken nog alle gegevens; KARSTEN wijst op het exceptioneel hooge looistofgehalte in alle deelen der *Rhizophoreae* (l. c., 63), wellicht als voorbehoedmiddel tegen verrotting fungeerend. Nog verdient vermelding, dat de gewone stikstofvrije reservebouwstoffen bij deze planten niet koolhydraten, maar vette oliën schijnen te zijn.

LXXIV. COMBRETACEAE.

LXXV. MYRTACEAE.

Gustavia **L.** (***Jeniparandiba*** **MARCG.**, ***Pirigara*** **AUBL.**) telt 20 soorten in tropisch Amerika.

N°. 115. ***Gustavia augusta*** **L.** Diss. Pl. Surinam. 17 (c. icone); DC. Prodr. III, 289; Fl. Bras. fasc. 18, 470; t. 56.

Gustavia urceolata POIT. Mém. Mus. XIII, 156; t. 5.

Gustavia insignis WILLD. [1]

Deze soort, uit Guiana en Venezuela, is het eerst beschreven en afgebeeld door LINNAEUS in 1775; als vischvergift noemt haar MARTIUS, Arzneipfl., 199.

---

[1] Men vindt ook als synonym *Pirigara tetrapetala* vermeld (o. a. in ROSENTHAL l. c., 939). Dit is echter volgens MIERS' monographie der *Lecythidaceae*: *Grias Aubletiana* MIERS, verschillend van *Gustavia*.

Gustavia augusta DC. = *G. Superba* BERG (= *G. insignis* HOOKER).
Gustavia augusta RUIZ *et* PAVON = *G. Ruiziana* BERG.

N°. **116.** *Gustavia brasiliana* **DC.** Prodr. III, 290. Fl. Bras. fasc. 18, 472; t. 7.

Eene plant van Brazilië, die den inlandschen naam *Japarandiba* draagt.

»*Die Früchte sind brechenerregend und dienen zum Fischfang.*" (ROSENTHAL l. c, 939).

Barringtonia FORST. (*Butonica* JUSS., *Stravadium* JUSS. enz.) telt 55 soorten in tropisch Azië en Australië. Zie G. P. I, 702 en 1006; BOERL. I, 489.

»*L'écorce, surtout celle des racines, et la semence des différentes* »*espèces des genres Barringtonia et Stravadium, sont employées* »*assez généralement par les indigènes pour assoupir les poissons.* »*A cet effet, ils la jettent dans l'eau, après l'avoir broyée avec* »*d'autres ingrédients ou seulement avec des cendres.*" (BLUME, Flore des Serres VII, 22).

In RIEDEL, Sluik- en kroesharige rassen, vindt men op verschillende plaatsen (o. a. blz. 66, 123, 256) opgaven aangaande het gebruik van *Barringtonia*-soorten als vischvergift.

Ook »*Kyee,*" vischvergift uit de lijst van DAY, is hoogstwaarschijnlijk eene *Barringtonia*-soort (WATSON, Index, 333: Kyai).

N°. **117.** *Barringtonia splendida* (*apud* DURAND). ([1])
Agasta splendida MIERS. l. c., p. 60; t. 11.
Butonica splendida SOLANDER Prim. Flor. Ins. Oc. Pacifici.
Butonica speciosa DRYAND. AITON, Hort. Kew II, 439.

Deze soort werd ontdekt door SOLANDER, tijdens zijn verblijf op Otaheite, waar hij als metgezel van Capt. COOK vertoefde op diens eerste reis naar de Zuidzee in 1767. Hij beschrijft haar als: »*a magnificent tree*, 50 *feet* »*high, with a broad expanded head; its copious very large shining* »*leaves, its splendid flowers, measuring* 8 *in. in diameter, interspersed* »*with large bright pendent fruits, altogether form objects unsurpassed in*

([1]) Voor de *Barringtonieae* en *Lecythideae* heb ik de monographieën van MIERS geraadpleegd (Transact. Linn. Soc. XXX en XXXI), zonder echter de door hem voorgestelde splitsing van het geslacht *Barringtonia* FORST. te volgen. Zulks geschiedde ook niet in DURAND's Index en evenmin in de recente bewerking van de Indische geslachten der *Myrtaceae* in BOERLAGE Handl. I, 499.

»*beauty, and superb ornaments to the forests in the interior of the islands.*"
MIERS l. c., XXXI, 60.

De inlandsche naam is *Ahuta*. In COOK's Voyages (p. 157) lezen wij, dat de inboorlingen van Otaheite gebruik maken van deelen dezer plant bij de vischvangst door bedwelming.

»*Dans ces lieux le sol est comme couvert d'un tapis couleur de sang, »provenant des fleurs tombées de la Barringtonia speciosa, jouet des »vagues de la mer, qui tantôt les enlèvent du rivage, tantôt les rejettent »sur la côte, en les accumulant au point d'en faire une sorte de digue, »qui parfois atteint plusieurs pieds de hauteur. De même, l'Océan plait »à faire son jouet des grands fruits pyramidiformes de cette arbre »magnifique: souvent l'onde les éloigne pour toujours de leur sol natal, »en les portant jusqu'aux terres les plus lointaines; souvent encore, elle les »rejette sur la plage sablonneuse qu'ils sont destinés à couvrir d'une »nouvelle verdure.*" (BLUME, Flore des Serres VII, 21).

N°. 118. *Barringtonia speciosa* FORST. Char. Gen., 76; t. 38.

Verschillende planten zijn onder dezen naam beschreven. Volgens MIERS' monographie der *Barringtonieae* is de plant door de beide FORSTER's, reisgenooten van COOK op diens tweede tocht (1772), beschreven, beperkt tot de eilanden der Stille Zuidzee.

»*This plant must not be confounded with* SOLANDER's *species, »nor with that of* LINNAEUS, *as it has hitherto been. The fruit »is called* Futu *by the natives, and, like many others of the same »family, is poisonous and used to stupefy fish in order to catch »them.*"

G. FORSTER's verhaal van de ontdekking van dit geslacht en deze soort luidt als volgt:

»*Hier (d. i. op Otaheite) begunstigde ons het geluk met eene kruid»kundige ontdekking; wy vonden namelyk eenen nieuwen boom, die het »pragtigst aanzien van de waereld had, hy praalde met eene menigte »schoone bloemen, die zoo wit als leliën, maar met eene menigte meel»draadjens voorzien waren, die aan de punten eene blinkende karmozyn»roode kleur hadden: daar waren reeds zoo veele afgevallen, dat'er de »gantsche grond vol van lag; deezen schoonen boom noemden wy de* »Barringtonia, *maar in de land-taal heet hy* huddoo, *en de inboorlingen »verzeekerden dat, als de vrugt, die eene soort van noot is, gestampt en, »met het vleesch van mosselen vermengd, in de zee geworpen wordt,* de »visschen enigen tyd daarvan zoo bedwelmd worden, dat zy op de oppervlakte

»van het water koomen en zig met de handen laaten grypen. *Het is »zonderling, dat verscheiden zee-planten tusschen de keerkringen deeze »eigenschap bezitten; zoo-danige zyn voornamelyk de cocculi Indici, die »in Oost-Indieën bekend zyn en tot hetzelfde oogmerk gebruikt worden.*" Cook. Reizen V, 313. Ned. uitgave 1799.

»*As in other Pacific groups, the natives sometimes catch fish by »throwing small bits of some poisonous fruit on the water, when »in a short time the fish rise dead to the surface. The crushed »kernels of the fruits of the common littoral* Barringtonia (B. speciosa) *are thus employed by the natives.*" Guppy. Solomon isl., p. 158.

N°. **119.** *Barringtonia speciosa* L. f. Suppl., 312.
Agasta asiatica Miers. Transact. Linn. Soc. 1880, 61; t. 12.
Mammea asiatica L. Spec. I, 501.
Stravadium macrophyllum Bl. Fl. Serr. VII, 24.
Barringtonia macrophylla Miq. Flor. Ned. Ind. I, 491.

Een door de schoonheid van zijn bloemenkleed beroemde boom van Malakka, Java, Australië en de Zuidzee-eilanden, op St. Helena gekweekt, het eerst beschreven door Linnaeus (Spec. I, 501) naar gedroogd materiaal, dat Osbeck in 1752 uit den Indischen archipel had medegebracht.

De groote *vruchten* dienen volgens Seemann bij de inlanders der Fidji-eilanden als dobbers voor hun vischnetten; de *zaden* zijn giftig en worden ook als vischvergift gebezigd. Op de Filippijnen gebruikt men volgens Blanco de zaden als rattengift.

Voor West-Java vermeldt Hasskarl (l. c. p. 102, n°. 757):

»*De pitten der vierkante vruchten* (van Poetoen) *worden met »eenen steen gekneusd en in water geworpen, als men visschen »wil bedwelmen. Men perst ook een roode olie daaruit, die niet »eetbaar is.*"

In Miquel (Fl. I, 485) lezen wij eveneens, dat een uit de korrels bereid deeg tot vischvangst dient.

N°. **120.** *Barringtonia speciosa* Gaertn. afgebeeld Rumph. H. A. III, t. 114.
Mitraria Commersoni Gmelin.
Butonica Rumphiana Miers l. c., 68.

Rumphius vermeldt van deze plant het volgende:

»*In het gemeen werden de verssche korls van den Boeton-boom gebruykt, om visch daar mede te vangen op strand, by aflopend water, in de kuylen, als men de korls wryft, en alleen daarin stroyt, of, 't welk beter is, met de wortel Cuba* ([1]) *en de kleene Crabbetjes, Lopertjes, of Cattam andjing gemengd.*

»*De Ternatanen gebruyken zo wel de korls alleen, als met Boeroera-korls* (Semen crotonis) *gemengd, of de schorsse dezes booms gestampt, in de rivieren gesmeten, om de visschen te doden, die beneden strooms wonen. In zonderheid brengt het de alen voor den dag, met het zap van deze versche korls uitgetrokken, bestryken ze ook alderhande schurftheyt en jeuken, om de wormptjes, die 't jeukzel maken, dood te byten.*

»*De Javanen wryven de kern van de vrucht met peper, look, en aardpieren, maken bolletjes daaruyt, en smyten ze in alderhande water, om de visschen duyzelig te maken, gelyk anderen met de Coculi Indi doen.*" Rumphius III, 180.

Barringtonia speciosa W. et A. = *Agasta indica* Miers (l. c., 63) afgeb. Wight Icon., t. 547. Miers l. c., t. 12.

Veelal is de *wortelbast* van »*Songgom*" ([2]) in West-Java als vischvergift gebruikelijk. Ook Miquel (Fl. I, 492) merkt op, dat het verdoovend bestanddeel der *Barringtonieae*, dat hen van de andere *Myrtaceae* zoo zeer onderscheidt, voornamelijk in de schors der wortels schijnt te huizen.

N°. 121. *Barringtonia rubra* Bl. (van Houtte) Flor. VII, 23; Miq. Flor. I[1], 487.
Barringtonia elongata Korth. Kruidk. Archief I, 206.
Barringtonia racemosa Bl. l. c., 23; Miq. Flor. I[1], 486.
Stravadium rubrum DC. Prodr. III, 289.
Butonica terrestris rubra Rumph. H. Amb. III, 181; t. 115.

Volgens Rosenthal (l. c., 938) worden de vruchten op gelijke wijze als die van *B. speciosa* L. f. aangewend, dient de bast bij huidziekten, en eet men de jonge bladen, alsmede de vruchten, nadat deze door weeken in kalkwater ontbitterd zijn.

([1]) = Tuba?
([2]) De inlandsche namen voor het geslacht *Barringtonia* zijn *Songgom*, *Boeton* en *Poetat*, deze worden evenwel aan de verschillende soorten gegeven.

RUMPHIUS (III, 181): »*De jonge bladeren, die nog bruyn en* »*slap zyn, werden veel rauw gegeten. De schorsse werd gebruykt* »*tegen schurftheyd, gewreven en opgesmeerd. De wortelen stoten* »*ze, en smyten ze op 't water, om de visschen te bedwelmen.*"

N°. **122.** *Barringtonia intermedia* VIEILLARD. Bull. Soc. Linn. Normand. X, 4.
Butonica intermedia MIERS. l. c., 73.
Barringtonia racemosa SEEM. Flor. Viti, 683.
Eugenia racemosa FORST. Prodr. Fl. Austr., 39.

Eene plant der Zuidzee-eilanden: Nieuw Caledonië en Fidji.

Volgens SEEMANN is de vrucht vergiftig en dient zij onder den naam *Vutu-ui-wai* tot het bedwelmen van visschen.

N°. **123.** *Barringtonia acutangula* GÄRTN. De fruct. II, 96.

Eene plant van Malabar en Ceylon, reeds beschreven in den Hort. Mal. IV, 15.

Braakmiddel en vischvergift.

N°. **124.** *Barringtonia alba* HASSK. Flora 1840, 594.
Stravadium album DC. Prodr. III, 289.

Van de Molukken.

»*De wortelen van den witten Landt-Boetonboom stoten ze en* »*smyten ze op 't water om de visschen te vergeven.* (RUMPHIUS III, 182).

N°. **125.** *Barringtonia insignis* MIQ. Flor. I[1], 488.
Barringtonia acutangula BL. Bijdr., 1097.
Barringtonia excelsa GRAY. } U. S. Expl. Exp., 508.
Barringtonia samoënsis GRAY. } WALPERS Ann. IV, 852.
Barringtonia racemosa GAUD. FREYC. Voy., 483; t. 107.
Stravadium insigne BL. (v. HOUTTE) Flor. Serr. VII, 24; t. 654 en 655.
Butonica samoënsis MIERS l. c., 75; t. 14.

Deze soort is, evenals verschillende andere van hetzelfde geslacht, op Java als *songgom* bekend. De wortelbast dient er (o. a. in de Djampangs) tot het bedwelmen van visschen.

Ten onrechte vermeldt MIERS, dat deze soort tot de Zuidzee-eilanden beperkt is; dat zulks niet het geval is, blijkt reeds uit het door hem zelven opgegeven synonym: *B. insignis* MIQ., uit de flora van Nederl. Indië.

Butonica edulis MIERS (l. c., 76) = *Barringtonia edulis* SEEM. (Fl. Vit., 82), wordt de eenige soort met eetbare zaden genoemd.

Waarschijnlijk kunnen nog een aantal andere *Barringtonia*-soorten bij de vischvangst dienen, op grond van het gehalte aan giftig saponine, vooral in de zaden afgezet.

Ook *Planchonia sundaica* MIQ. en *P. valida* MIERS, giftige Javaansche planten, na verwant aan de *Barringtonieae*, worden wellicht gelijk deze als vischbedwelmend middel gebruikt.

Careya ROXB. Zie G. P. I, 271. Vier soorten, in O. Indië en tropisch Australië.

N⁰. **126.** *Careya australis* F. v. M.
Careya arborescens LEICH. — MÜLL. Cens., 60.
Barringtonia Careya F. v. M. — MÜLL. Fragm. V, 183.

»*The bark of this tree is used by the blacks of Cleveland Bay,* »*Queensland, for stupefying fish, in fresh or salt water.*" (MAIDEN, l. c., 161).

Van de Oost-Indische *Careya arborea* ROXB. merkt ROSENTHAL (l. c, 939) op: »*die kastanienartig schmeckenden Samen werden für nachtheiliggehalten.*" Volgens RHEEDE (Hort. Mal. III, 36) zouden de wilde varkens verzot zijn op den (saponine-houdenden? Vergel. bij *Cyclamen*) bast, zoodat deze als lokaas kan gebruikt worden.

LXXVI. MELASTOMACEAE.

LXXVII. LYTHRARIEAE.

LXXVIII. ONAGRARIEAE.

LXXIX. SAMYDACEAE.

LXXX. LOASEAE.

LXXXI. TURNERACEAE.

LXXXII. PASSIFLORACEAE.

LXXXIII. CUCURBITACEAE.

Trichosanthes L. en *Luffa* TOURN. gelden in Nederl.- en Engelsch-Indië als verdachte planten.

Trichosanthes amara L. Rattengift in W. Indië.

Telfairia pedata HOOK. Giftplant van Zanzibar.

Bryonia L. Verdacht (LEWIN l. c, 312).

LXXXIV. BEGONIACEAE.

Sommige soorten van *Begonia* L. gelden voor saponine-houdend.

Begonia Rex Putzeys: »*The juice is poisonous to leeches, and may* »*therefore be used to kill them when found in the nostrils of animals.*" (Watt l. c. I, 438). Zie ook bij *Anagallis*.

LXXXV. DATISCEAE.

LXXXVI. CACTEAE.

LXXXVII. FICOIDEAE.

LXXXVIII UMBELLIFERAE.

Hydrocotyle L. Het geslacht telt 60 soorten, over de warme en gematigde gewesten der geheele wereld verspreid Zie G. P. I, 872 en Boerl. I, 612.

N°. 127. *Hydrocotyle javanica* Thunb. Dissert. II, 415.
Hydrocotyle hispida Don. Prodr., 113.
Hydrocotyle nepalensis Hook. Exot. Fl.
Hydrocotyle zeylanica DC. Prodr. IV, 67.
Hydrocotyle sundaica Bl. Bijdr., 883.
Hydrocotyle hirsuta Bl. Bijdr., 884.
Hydrocotyle polycephala W. *et* A. Prodr., 366.
Hydrocotyle hirta R. Br.. var. *acutiloba* F. v. M. Benth. Fl. Austr. III, 340.

Eene, gelijk reeds uit het groot aantal namen blijkt, variabele en zeer verspreide plant, aangetroffen in Malesia, Australië en Mozambique.

In West-Java is er een kruipend kruid van dit geslacht, *Daun sentak* geheeten, dat algemeen bekend is als vischbedwelmend middel.

Volgens Miq. (I[1], 734) is *Daun sentak* de naam voor *H. sundaica* Bl.; voor de thans met deze vereenigde, maar door Miquel als daarvan verschillend beschouwde, *H. nepalensis* Hook. geeft hij den Soendaneeschen naam »*Koepa gatel*" op en voor *H. hirsuta* Bl. »*Prending.*"

Meerdere soorten van *Hydrocotyle* hebben zekere vermaardheid als geneesmiddel en giftplant. Van de Midden-Europeesche *H. vulgaris* L. vermeldt Rosenth. (l. c., 524): »*Das Kraut ist scharf giftig, und den Schafen, die* »*davon fressen, schädlich, selbst tödtlich.*"

H. umbellata L. is eene medicinale plant van Cochin-china: »*Le suc »frais est émétique*" (DE LANESSAN l. c., 750). Ook in Brazilië, en volgens MAISCH ook in Mexico, is deze soort als geneesmiddel in gebruik.

De beroemdste van alle soorten is echter *H. asiatica* L. (*Bevilaqua cochlearia* BOILEAU), eene ware cosmopoliet, die sinds onheugelijke tijden op Mauritius zekere reputatie bezat tegen lepra en in Engelsch Indië tegen syphilitische huidziekten. Ook hier te lande wordt zij (»*Antanan*" s. en j.) als geneesmiddel aangewend. RUMPHIUS (V, 455) beschreef haar als *Pes equinus*, naar den vorm der bladen. Tegenwoordig wordt *H. asiatica* ook in Europa aangewend; de gedroogde plant heeft echter grootendeels hare kracht verloren. Het werkzaam bestanddeel schijnt nl. van vluchtigen aard, volgens LÉPINE is het een alcaloid (?) »*vellarine*."

De studie van het geslacht *Hydrocotyle* moet echter nog ernstig ter hand genomen worden, alvorens het in de geneeskunde verdient te worden opgenomen.

LXXXIX. ARALIACEAE.

Van de *Araliaceae* is uit een toxicologisch en pharmacologisch oogpunt zeer weinig te vermelden. *Aralia spinosa* L. wordt in Noord-Amerika als braakmiddel en tegen syphilis gebruikt. (ROSENTHAL l. c., 560. DUJARDIN BEAUMETZ l. c, 62). *Aralia Guilfoylii* heet in Engelsch-Indië *Tápmári* of »*fever killer*." (Pharmacogr. Indica II, 163).

Polyscias FORST. treedt volgens G. P. I, 941 in de plaats van *Eupteron* MIQ. (en van *Botryopanax* MIQ., *Gastonia* RÖPER en *Grotefendia* SEEM.). Acht soorten, in Indië en de Australische eilanden.

N°. 128. *Polyscias nodosa* FORST. Pl. Jungh.
Eupteron nodosum MIQ. Flor. I[1], 762.
Aralia nodosa BL. Bijdr., 873.
Aralia umbraculifera ROXB. Flor. Ind. II, 108.
Hedera nodosa HASSK. l. c., 76, n°. 569.

Eene plant van de Molukken (¹) en van Java, in de wouden der bergstreken.

HASSKARL vermeldt l. c., dat de bladen worden gestampt en tot bedwelming der visschen in het water geworpen. De Soendaneesche naam is *Ki langhit* (een naam, dien deze plant met *Epicharis sericea* BL.,

---

(¹) RUMPHIUS (Herb. Amb. I, 149; t. 13) beschreef haar als *Papaja sylvestris* (»Papaja oetan" m.).

Arthrophyllum diversifolium Bl. en *Paratropia longifolia* DC., alle drie Indische boomen of heesters, deelt). Aangaande het overig gebruik vermeldt Filet (l. c., sub *Kedoja*) nog, dat de uit dezen boom vloeiende zwartachtige hars naar kamfer riekt, en het welriekende hout in de Molukken als berookingsmiddel dient.

XC. CORNACEAE.

II. DICOTYLEDONES GAMOPETALAE

A. INFERAE.

XCI. CAPRIFOLIACEAE.

XCII. RUBIACEAE.

Randia L. (= *Oxyceros* Lour., *Stylocoryne* Cav., *Cupia* DC. etc.). Zie G. P. II, 88. Het geslacht telt 100 soorten, in alle tropische gewesten inheemsch. Het geslacht *Posoqueria* Aubl. is behouden gebleven voor een 12-tal soorten, alle uit tropisch Amerika. (G. P. II, 83).

N°. 129. *Randia dumetorum* Lam. Ill., t. 156.
Posoqueria dumetorum Willd. Spec., 1229.
Gardenia dumetorum Retz. Obs. II, 14.
Gardenia spinosa Koen. in Linn. f. Suppl. Plant. 164.
Randia spinosa Bl. Bijdr, 981.
Ceriscus malabaricus Gärtn. Fruct. I, t. 28.

»*This is one of the most common, thorny, ramous shrubs, or,* »*in good soil, small trees, on the coast; there is scarcely an* »*uncultivated spot where it is not to be found.*

»*The fruit, when ripe, looks like a small yellow apple; if* »*bruised and thrown into pounds where there are fish, they are* »*soon intoxicated, and seen floating. If this is done during the* »*hot season, it is said, the fish generally die, but if during the* »*wet or cold season, they recover. Fishermen sometimes follow*

»*this mode to enable them to take the fish with more ease. They* »*are not deemed less wholesome from the effects of the fruit.* »Cocculus Indicus *does not grow in those parts nor is it known* »*or used there for this purpose.*" (ROXBURGH Flora Indica (1824) II, 564).

Ook ROSENTHAL noemt de plant als vischgift; in de lijsten van ERNST en RADLKOFER komt zij niet voor.

»*Ad Indiae orientalis litora frequens — fructus pisces inebriat.*" (DC., l. c. IV, 385).

Het werkzaam bestanddeel der in Engelsch-Indië ook als braakmiddel gebruikelijke vruchten en wortelbast is saponine. De Pharmacogr. Indica II, 205 geeft dienaangaande uitvoerige mededeeling en vermeldt voorts nog: »*In the Concan the fruit is well known as a* »*fish poison and is also mixed with corn to preserve it from insects.*"

Vermelding moge hier vinden, dat volgens ROSENTHAL de *Rubiacea*: *Cephaelis ruelliaefolia* CHAM. *et* SCHL. en verschillende *Palicurea*-soorten (*P. noxia* MART., *P. Marcgravii* en *P. longifolia* ST. HIL., *P. nicotianaefolia* CHAM. *et* SCHL.) in Brazilië tot het vergiftigen van ratten en muizen dienen.

XCIII. VALERIANACEAE.

XCIV. DIPSACEAE.

XCV. CALYCEREAE.

XCVI. COMPOSITAE.

Clibadium L. (= *Baillieria* AUBL., *Oswalda* CASS., *Trixis* Sw., *Orsinia* DC.) beschreven in G. P. II, 345; telt 10 à 12 soorten, alle in tropisch Amerika.

N°. **130.** *Clibadium surinamense* L. Mant., 294; DC. Prodr. V, 505. (*var. asperum* BAKER. = *C. Badieri* GRISEB. Fl. Brit. W. Ind., 367).
Clibadium asperum DC. Prodr. V, 506.
Baillieria aspera AUBL. Guian. II, 805; t. 317.
Baillieria silvestris AUBL. Guian. II, 807.
Oswalda baillierioides CASS. Dict. LIX, 322; Linnaea 1831, 367.
Trixis aspera PERS. Ench. II, 491.
Clibadium Trinitatis DC. Prodr. V, 505.
Clibadium peruvianum PÖPP. *et* ENDL. Nov. Gen., t. 253.

Clibadium villosum Benth. Pl. Hartweg., 205.

Clibadium caracasanum DC. Prodr. V, 506.

Een beroemd vischvergift van tropisch Amerika, in Brazilië zoowel in het wild voorkomend als gekweekt (Flor. Bras. VI, 3, 152) en voorts ook uit Nederlandsch-, Fransch- en Engelsch-Guiana, alsmede uit Mexico en Peru bekend.

Het gebruik als bedwelmend middel bij vischvangst wordt door een groot aantal schrijvers, welke over die streken handelen, bevestigd. Zoo nog in Jahresb. f. Pharm. 1886: »*de zaden dezer* »Clipodium" (*lees* Clibadium) *dienen in Guiana tot het bedwelmen van visschen.*" Ik citeer uit de Fl. Bras. (l. c., 152): »*Per americam totam tropi-*»*cam a Mexico ad Peruviam*; »Conambin" *vel* »Conangbin" *incolarum,* »*ad pisces inebriandos saepe adhibita.*"

Rosenthal (l. c., 272) vermeldt hetzelfde. De namen van Aublet gelden bij hem voor afzonderlijke planten, van welke hij eveneens aangeeft, dat zij: »*in allen Theilen sehr bitter sind und zum Betäuben* »*der Fische dienen.*"

N°. **131.** *Clibadium Barbasco* DC. Prodr. V, 507.

Baillieria Barbasco Kunth. H. B. K. Nov. gen. am. IV, 289.

Eene kruidachtige plant van het Orinoco gebied, die in de landstaal den naam *Barbasco* draagt. Als vischvergift genoemd in Martius Arzneipfl., 198. Blijkbaar na verwant aan de zoo even genoemde soort.

Spilanthes of *Spilanthus* L. (*Acmella* Rich., *Athronia* Neck., *Mendezia* DC.) 20—40 soorten in alle warme gewesten. G. P. II, 381; Miq. II, 79.

N°. **132.** *Spilanthes Acmella* L. Spec., 610; DC. Prodr. V, 623.

Verbesina Acmella L. Mant., 475.

Acmella Linnaea Cass. Dict, 24.

Een kruidachtige plant van Nederlandsch- en Engelsch-Indië. De bloemhoofdjes dienen volgens Hooper tot het bedwelmen van visschen (Watt l. c. V, 327).

Tot het geslacht *Spilanthes* behooren eenige interessante medicinale gewassen, alle met overeenkomstige eigenschappen. De smaak der geheele plant, maar vooral der bloemhoofdjes en van den wortel, is brandend, geeft overvloedige speekselafscheiding en verdooft tijdelijk de smaakwaarneming. De aan *S. Acmella* L. na verwante *S. pseudo-Acmella* L. noemde Rumphius

(l. c. VI, 145) ABC-kruid („*ABCdaria*"), omdat: „*de moorsche schoolmeesters* „*dit kruid veel gebruiken aan hare jongens, om denzelven een dubbele* „*tong te geven, om de Arabische letters te gevoegelijker te kunnen* „*uitspreken.*"

Spilanthes oleracea Jacq. wordt als *herba acerrima salivaria* beschreven. Het is eene Z. Amerikaansche plant, nu door cultuur over de geheele wereld verspreid. (*Cresson de Para*).

Deze en nog een aantal andere, eveneens scherpe soorten vinden velerlei toepassing in de volksgeneeskunde van verschillende landen, als pijnstillend middel tegen tandpijn enz. Vroeger heeft men de *Herba Acmellae* ook in Europa trachten in te voeren, als geneesmiddel tegen nierziekte. Als werkzaam bestanddeel noemt men de *pyrethrine* van Buchheim.

Ichthyothere Mart. Zie G. P. II, 346. Synonymen voor dit, 14 soorten tellend, geslacht uit tropisch Amerika zijn: *Latreillea* DC., *Torrentia* Vell., *Ananthodium* Less.

N°. **133.** *Ichthyothere Cunabi* Mart. Buchn. Repert. Pharm. 1830, 195; DC. Prodr. V, 504.

Ichthyothere curvifolia Moric. Pl. Nouv. Amer., t. 89.
Ichthyothere cearensis Gardn. Field. Sert. Plant., t. 9.
Ichthyothere latifolia Hook. Hook. Lond. Journ. VII, 424.
Rolandra terminalis Spreng. Syst. II, 673.
Baillieria commelinoides Less. Syn., 215.
Clibadium (?) *commelinoides* DC. Prodr. V, 506.
Baillieria graveolens Mart. ([1])
Eupatorium exacoides Don. ([1])
Latreillea serrata DC. Prodr. V, 504.
Latreillea glabrata Benth. Ann. Nat. Hist. II, 110.
Torrentia quinquenervis Vell. Fl. Flum. VIII, t. 149.
Ananthodium commelinoides Lessing. ([1])

Dat dit kruid uit Z. Amerika een vischvergift is, verhaalt Martius in het boven genoemde tijdschrift. Eene afbeelding en beschrijving der plant vindt men in Flor. Bras. VI. 3, 154, 412; t. LI.

Radlkofer (l. c., 409) vermeldt de inlandsche namen *Cunaby*, *Conamy*, *Cunambi*, en citeert voor het gebruik als vischvergift ook Schwacke (Berlin bot. Jahrb. III (1884), 232).

([1]) Deze namen komen waarschijnlijk alleen in handschriften voor.

Vernonia anthelmintica WILLD. (= *Ascaricida indica* CASS.), wormdrijvend.
V. nigritiana bevat het op digitaline gelijkend *vernonine*.
Senecio canicida, giftplant van Mexico.
Onopordon Acanthium L.
Pyrethrum cinerariaefolium TREV., *Schkuhria abrotanoïdes* ROTH, e. a., insectendoodend.

XCVII. CANDOLLEACEAE.
XCVIII. GOODENIACEAE.
XCIX. LOBELIACEAE.

Lobelia L. 200 soorten, in de gematigde en warme gewesten der geheele wereld. Voor de beschrijving van het geslacht zie G. P. II, 551 en MIQ. II, 573. Het tegenwoordig geslacht omvat een aantal thans opgeheven, andere geslachten, vooral uit Z. Amerika.

N°. 134. *Lobelia Tupa* L. Spec. 1318.
Tupa Feuillei DON. MILL. Dict. III, 700.

Eene beruchte giftplant van Chili en Peru, volgens MARTIUS, Arzneipfl., 198, ook als vischvergift gebruikelijk. *Tupa* is de naam, dien deze plant in Peru draagt, een naam, die herinnert aan de in den Indischen archipel gebruikelijke namen ([1]) voor vischvergift: *tuba, toba, toeba*.

Van *Tupa flavescens* DC. op Martinique vermeldt DE LANESSAN (l. c., 478): »*La plante laisse exsuder par incision un suc laiteux très âcre, narcotique,* »*et qui détermine sur le tube intestinal une irritation morbide. Elle est* »*regardée comme extrêmement vénéneuse.*"

Een aantal Tupa-soorten zijn als giftplant bekend. »Tupa Feuillei DON, »T. salicifolia DON *und* T. Berterii DC. *in* Chili *sind sehr giftig, so dass* »*schon der blosse Geruch der blutrothen Blüten heftiges Erbrechen be-*

([1]) Stond dit geval alleen, dan zou men aan eene geheel toevallige overeenkomst tusschen beide namen willen gelooven. Er zijn echter een aantal planten met gelijksoortige eigenschappen, die in Z. Amerika en O. Azië bijna gelijkluidende namen hebben, en dat reeds in zeer oude geschriften. MARTIUS geeft eene lijst van dergelijke namen in de Flora Brasiliensis (VI 1, 186). Schr. beproeft natuurlijk niet de interpretatie van dergelijke feiten, die evenwel zeer opmerkelijk zijn. LEWIN (Ueber Areca Catechu u. s. w. 1889) wijst op de overeenstemming tusschen het gebruik van siri en kola en waagt de volgende opmerking:

»*Ich sehe darin einen der schwerwiegendsten Beweise für einen Verkehr Indiens und Amerika's* »*viele Jahrhunderte vor der Entdeckung des letzteren. Denn nur die Nachahmung von einer* »*Seite kann beispielsweise den Gebrauch des gelöschten oder ungelöschten Kalkes bei diesem* »*Genusse geschaffen haben.*"

»*wirkt und der ins Auge gekommene Saft Blindheit verursacht.*" (ROSENTHAL l. c., 316).

Soortgelijke geruchten worden van vele *Lobeliaceae*, die trouwens over het algemeen scherp-giftig zijn, medegedeeld. *Isotoma longiflora* PRESL, eene plant van Cuba, die op Java tegenwoordig algemeen verwilderd voorkomt, draagt in haar vaderland den (Spaanschen) naam *Rebenta Caballos* omdat zij doodelijk is voor de paarden, die het kruid met gras eten. Ik isoleerde uit deze plant een zeer giftig alkaloid.

C. CAMPANULACEAE.

B. HETEROMERAE.

CI. VACCINIACEAE.

CII. ERICACEAE.

Rhododendron L. (*Azalea* L.) telt ± 170 soorten. Zie voor het geslacht en de synonymen G. P. II, 599; voor de Ned. Indische soorten MIQUEL II, 1057.

N°. **135.** *Rhododendron chrysanthum* PALL. Fl. Ross. I, 44; t. 30; Itin III, 729.
Rhododendron aureum GEORG. Itin., 214.
Rhododendron officinale SALISB. Parad. Lond., t. 8.

Een bewoner van Dahurië, Kamschatka en Siberië (»*in jugis frigidissimis.*" DC. Prodr. VII, 2, 725).

Van deze en de volgende soort leest men in ROCHLEDER (PHYTOCH., 169): »*Sie wirken narcotisch und werden zum Betäuben der Fische* »*gebraucht.*"

»*Préconisé dans le Nord de l'Asie contre un grand nombre de* »*de maladies internes et externes.*" (LE MAOUT et DEC. l. c., 251).

Volgens TURCZAMINOW is in Siberië een afkooksel der blaren een beroemd middel tegen rheumatisme. (DC. Prodr. VII, 2, 725).

N°. **136.** *Rhododendron caucasicum* PALL. ([1]) Fl. Ross. I, 46; t. 31.
Rhododendron caucaseum SIMS. Bot. Mag., t. 1145.

Een 1 à 2 voet hooge struik der alpine streken van den Kaukasus, Armenië enz. Zij gelijkt in haren vorm en in de kleur der bloemen

([1]) DC. Prodr. VII, 2, 725 noemt van deze soort drie variëteiten: β. *stramineum* HOOK, γ. *pulcherrimum* LOUD. en δ. *Nobleanum* LOUD.

veel op de bovengenoemde soort uit Siberie. Vischvergift volgens ROCHLEDER.

N°. **137.** *Rhododendron dahuricum* L. Spec., 562 (DC. Prodr. VII, 2, 725).

Eene plant van de oevers der Lena, Uda en Jenessee, van de woestijnen van Mongolië en van Siberië (Baikal) (volgens DC.). (¹)

»*Ist balsamisch-narkotisch und dient den Eingeborenen*......
»*wegen ihrer Fische betäubenden Eigenschaft zum Fangen derselben.*"
(ROSENTHAL l. c., 521).

Ledum palustre L. Braakwekkend. »*Dient zur Vertreibung von Motten* »*und von Ungeziefer.*" (BERGE u. RIECKE, Giftpflanzenbuch (1845), 75).

MAXIMOWICZ (Prim. Flor. Amur.) noemt deze soort en *Rh. chrysanthum* PALL. als planten van den Amur. Aangaande het gebruik merkt hij echter op, dat van *Rh. chrysanthum* »*caule foliisque aqua fervida infusis incolae* »*contra affectiones stomachicas utuntur.*" (p. 189).

Juist deze soort behoort echter volgens het onderzoek van PLUGGE tot de andromedotoxine-houdende.

CIII. MONOTROPEAE.
CIV. EPACRIDEAE.
CV. DIAPENSIACEAE.
CVI. LENNOACEAE.
CVII. PLUMBAGINEAE.

CVIII. PRIMULACEAE.

Cyclamen L. 12 soorten, meest van Midden-Europa. G. P. II, 634.

N°. **138.** *Cyclamen europaeum* L. Sp., 207.

Cyclamen litorale SADLER.	DC. Prodr. VIII, 56.
Cyclamen officinale WEND.	
Cyclamen retroflexum MOENCH.	
Cyclamen aestivum REICH.	

Deze welbekende Europeesche plant (»*Alpenveilchen, Pain de Pourceau*") wordt reeds in oude werken als vischvergift genoemd:

(¹) Er worden in den Prodromus drie variëteiten genoemd: α. *sempervirens* HOOK., β. *roseum* (door PALL. als *Rh. dahuricum* beschreven en afgebeeld in PALL. Fl. ross. I, t. 32; ANDR. bot. rep., t. 4; CURT. Bot. Mag., t. 636; LODD. Bot. Cab., t. 605; AMM. ruth., t. 21) en γ. *album* TURCZ.

»*Les propriétés toxiques et partant médicales du Cyclame se sont révélées* »*dès la plus haute antiquité; on s'en servait, parait-il, pour empoisonner les* »*flèches, et* Pline *nous apprend* qu'on l'employaitdéjà de son temps, en Italie, pour »tuer les poissons dans les rivières, pratique qui subsiste encore dans ce pays. (¹)

»*Le poison du Cyclame est l'un des rares toxiques qui agissent diversement* »*suivant les espèces en présence desquelles on les place. A peu près inoffensif* »*pour quelques-unes, il est dangereux pour le plus grand nombre. Par* »*exemple, il impressionne vivement l'organisme humain tandis que le porc* »*ressent à peine ses effets; jeté dans l'eau, il fait périr les poissons et plu-* »*sieurs petits animaux aquatiques, tandis que d'autres habitants des eaux, à* »*tissus délicats, tels que les cyclopes, les argules et quelques larves jouissent* »*d'une immunité très remarquable.*

»*La racine fraiche du Cyclame, usitée dans l'ancienne pharmacopée et* »*restée dans la médicine populaire, a occasionné des empoisonnements dans* »*l'espèce humaine. Parmi les animaux domestiques, il n'y aurait que le* »*porc qui, en fouillant la terre, pourrait découvrir et manger cette racine;* »*or il vient d'être dit que cet animal possède une immunité pour le poison* »*dont il s'agit.*

»*Mais son emploi pour la pêche présente de sérieux inconvénients, car,* »*à l'aide de cette substance, on capture non seulement de fortes quantités* »*de poissons, mais on détruit encore l'alevin et on amène rapidement le* »*dépeuplement des cours d'eau. Jusqu'à présent, en France, les braconniers* »*s'adressent plus volontiers à la Coque du Levant, mais les communica-* »*tions avec l'Italie, où l'on se sert du jus de Cyclame, sont si nombreuses,* »*qu'il est bon de prévoir l'emploi qui en pourrait être fait chez nous* »*dans un avenir plus ou moins proche.*" (Cornevin l. c., 425).

N°. **139.** *Cyclamen hederaefolium* Willd. Syn. I, 810; DC. Prodr. VIII, 57.
Cyclamen neapolitanum Ten. Fl. nap. III, 197; t. 2.
Cyclamen latifolium Sibt. Fl. Graec., t. 185.
Cyclamen graecum Link Linn. 1834, 573.
Cyclamen ficariifolium Reich.

Eene plant van Zwitserland, Italië en Griekenland. Reeds in overoude tijden in Griekenland als giftplant bekend, en ook als vischvergift.

»*Die neu-Griechen bedienen sich des zerquetschten Krautes, um* »*die Sepia octopoda aus ihrer Höhle zu treiben. Die Wurzel....* »*dient den Hirten in Griechenland als Seife.*" (Rosenthal l. c., 501).

(¹) Dat zulks bij het Italiaansche landvolk nog heden geschiedt, bevestigde mij de Italiaansche reiziger Modigliani, bij zijn verblijf te Buitenzorg. Hij vermeldt zulks ook in zijn werk over Nias, op bl. 271.

N°. 140. *Cyclamen persicum* MILL. Dict. n. 3; | DC. Prodr. VIII, 57.
Cyclamen pyrolaefolium SALISB.
Cyclamen utopicum HOFFMSGG.

Eene plant van Griekenland en Perzië.

Deelt volgens ROSENTHAL (l. c., 500) de giftige eigenschappen der na verwante soort *Cyclamen graecum* LK. (= *hederaefolium* WILLD.)

Anagallis L. 17 soorten, in de gematigde en sub-tropische gewesten der geheele wereld. G. P. II, 637.

N°. 141. *Anagallis arvensis* L. Spec., 211. (var. coerulea).
Anagallis coerulea, phaenicea et *repens* DC. Prodr. VIII, 70.
Lysimachia Adoensis HOCHST. DC. Prodr. VIII, 70.

Eene cosmopolitische plant; in Oost-Indië wordt zij aangetroffen in bergstreken van Bengalen, N. W. Indië en het Himalaya gebied.

»*Used to intoxicate fish and to expel leeches from the nostrils.* »*Said to be poisonous to dogs, producing inflammation of the* »*stomach.*" (WATT. l. c. I, 235.)

Zij wordt daar ook in de inlandsche geneeskunde gebruikt. Ook in Europa was deze plant eenmaal beroemd, als middel tegen geen mindere kwalen dan epilepsie en hydrophobie. Thans is zij geheel obsoleet. De plant is giftig en vergiftigingen van vee kunnen door haar voorkomen. Te Lyon heeft men bij wijze van proef paarden gedood, door hun een afkooksel van dit kruid te geven; »*elle irrite l'intestin et stupéfie le système nerveux.*" (CORNEVIN l. c., 420). Het giftig bestanddeel is een saponine.

Ook andere *Primulaceae* bevatten saponine-achtige bestanddeelen en ontleenen daaraan scherp-giftige eigenschappen. Zoo *Primula* L., *Soldanella* L., *Trientalis* L., *Androsace* L.

CIX. MYRSINEAE.

Aegiceras GAERTN. (*Malaspinaea* PRESL). Zie G. P. II, 648 en MIQ. II, 1030.

BENTHAM en HOOKER erkennen slechts éene soort, *Aegiceras majus* GAERTN. Ook KARSTEN, die nog onlangs de Molukken bereisde en er de strandflora bestudeerde, vond slechts éene soort. Voorloopig mogen dus de beide volgende planten, *A. majus* en *minus* als variëteiten behouden blijven, daar de duidelijke beschrijving der verschillen door RUMPHIUS eene volledige identificatie niet wel toestaat.

N°. 142a. *Aegiceras majus* GAERTN. De fr. et sem. I, 216.
Aegiceras fragrans KOEN. Ann. of Bot. I, 131; t. 3.

Aegiceras obovatum Bl. Bijdr., 693.

Rhizophora corniculata L. Spec., 635.

Gezellig ([1]) langs de kusten der Indische zee, van Voor-Indië tot China en Australië. Op Java algemeen in de strandwouden (Miq. Fl. II, 1031). Eene goede beschrijving en afbeelding dezer plant gaf reeds Rumphius (III, 117). Hij noemt de maleische namen *Brappat keljil*, *mangi-mangi keljil* en *gigi gadja* (»olifantstand," naar den vorm der vrucht). Het gebruik als vischvergift was toen niet bekend.

»*Arme luiden gebruiken de bladeren tot moeskruiden rauw, en van* »*de afgevallen bruine vruchten leven vele visschen,*" zegt hij. In deze beide deelen der plant heeft men dus geen vischvergift te zoeken.

Rosenthal (l. c., 505) noemt echter de bast als vischvergift.

N°. **142*b*.** *Aegiceras minus* Gaertn. De fr. et sem. I, 216.

Rhizophora Aegiceras Gmelin Syst. I, 747.

Connarus microphyllus Hook.

Groeit op Ceram, Nieuw Guinea, de variëteit *amboinensis* Bl. op Amboina (Miquel II, 1031).

Eene beschrijving en afbeelding geeft Rumphius (III, 124; t. 82), hij vermeldt de inlandsche namen *Brappat tudong*, *tudong laut* en *pajong laut*.

» . . . . *ze maaken een breeden kruyn, gefatzoenneert als een stroo- en* »*schermhoed, genaamd tudong, die de vrouwen op het hoofd dragen.*"

»*Hy wert by de Inlanders voor een schadelyken boom gehouden,* »*waarvan niets geproeft werd. De schorsse gestampt en op 't water* »*gestrooit doet de Visschen sterven, gelyk andere* Bori."

Jacquinia L. (= *Bonellia* Bert.) G. P. II, 650. Het geslacht werd vroeger met eenige andere tot de natuurlijke familie der *Theophrastaceae* (DC. Prodr. VIII, 144) gerekend, en geldt thans als onderafdeeling der *Myrsinaceae*.

N°. **143.** *Jacquinia armillaris* L. Spec., 272. (Jacq. Am., 53; t. 391).

Chrysophyllum Barbasco Loefl. It., 204, 277.

Eene plant van Zuid-Amerika.

»*Soll giftig sein und zum Betäuben der Fische (sowohl die* »*Blätter als die Früchte) dienen.*" (Rosenthal l. c., 504).

Ook Caminhoa noemt deze soort (van Rio Janeiro, Minas en St. Paul) als giftig, zoowel voor visschen als voor andere dieren.

([1]) Men vergelijke het op blz. 81 over de *Rhizophoreae* in het algemeen vermelde.

N°. 144. *Jacquinia arborea* VAHL. Eclog. I. 26.

Plant van Z. Amerika.

»*In Guadalupa vulgo* Casse-cou, *in Cumaná* Barbasco." (DC. Prodr. VIII, 149).

RADLKOFER (l. c., 410) noemt als autoriteit voor het gebruik als vischvergift SEEMANN (Volksn. der americ. Pfl. (1851), 4) en merkt op: »*verosimiliter huc referenda ob nomen vulgare.*"

N°. 145. *Jacquinia obovata* SCHRAD.

Eene plant, als vischvergift genoemd in MARTIUS Arzneipfl., 198. Ik kon de botanische beschrijving dezer soort niet vinden. Wellicht is het eene variëteit van *J. armillaris* L. (RADLKOFER l. c., 410).

»*J. obovata* JACQ., *Brasilien, ist ebenfalls giftig.*" (ROSENTHAL l. c., 504).

CX. SAPOTACEAE.

Bassia L. 35 soorten in O. Indië (vaste land en archipel). G. P. II, 658.

N°. 146. *Bassia latifolia* ROXB. Fl. Br. Ind. III, 544.

Eene plant van Engelsch-Indië (»*Butter tree* of *Mahúa* (1), beroemd om hare eetbare bloemen en hare zaden, die, evenals die van *B. butyracea* ROXB., eene soort van plantenboter (*Illipi Butter*) leveren. (2)

»*The residuum or cake, left after the expression of the oil, is* »*employed as an emetic and also as a detergent. It is said to be* »*used to poison fish. This seems doubtful, but the statement is* »*made by several writers.*" (WATT l. c. I, 408).

»*The oilcake is used to poison fish, and the smoke from burning oil is said to kill insects and rats. It is also used as an emetic.*" (BRANDIS For. Flor. (1874), 291).

Van *B. longifolia* WILLD., de *Mahuá* van Zuid-Indië, schrijft WATT (I, 410): »*these cakes are largely used for washing the hair.*"

Chrysophyllum glycyphlaeum CAS. Saponinehoudend.

Vitellaria (Lucuma, Achras) mammosa (GAERTN.). Blauwzuurhoudend.

(1) Uitvoerige inlichtingen aangaande *Mahuá* geeft WATT I, 405 (ook Teysmannia II, 247 en 301).

(2) *B. Parkii* Don. in W. Afrika geeft de *Galam* of *Shea-butter*.

STANFORD LIBRARY

CXI. EBENACEAE. (1)

Diospyros L. telt ± 160 soorten, in 15 ondergeslachten verdeeld. Zie G. P. I, 665 en Miq. II, 1044.

N°. **147.** *Diospyros montana* Roxb. Cor. Pl. I, 37; t. 48.

Eene plant van Engelsch Indië, na verwant aan *D. orixensis* Willd.

»*The fruits are used by the hill-men of Travancore for* »*poisoning fish.*" (Pharmac. Indic. II (1891), 368).

»*The fruit is supposed to be poisonous.*" (Watt l. c. III, 151).

Hooper kon geen giftig bestanddeel in de vruchten ontdekken. (Watt l. c. V, 327).

N°. **148.** *Diospyros Ebenaster* Retz. Obs. III, 5.

Vischvergift der Filippijnen, indien dit ten minste — gelijk Radlkofer l. c., 410 met verwijzing naar Hiern Ebenac., (1873), 245 opgeeft — de plant is, door Blanco bedoeld.

De naam der soort schijnt mij nl. toe onjuist te zijn, daar de plant van Retzius niet uit de Philippijnen, maar van de wouden om Calcutta afkomstig is. De inlandsche naam *Zapote negro* kan aan meerdere *Ebenaceae* gegeven zijn. Blanco (Fl. de Fil., 409) bedoelde met den naam *Sapota nigra* — afgeleid van den inlandschen naam, — *Diospyros Sapota* Roxb., *β. nigra* (DC. Prodr. VIII, 228), eene plant die op de Philippijnen tehuis behoort.

Het gebruik als vischvergift ontleent Blanco aan een reisverhaal van den abt Peroost (Historia de los Viages tomo 22, p. 122), die zulks van de onrijpe vruchten mededeelt. De bladen bevatten eene bijtende stof, volgens Blanco. Er is ook eene *Diospyros toxicaria*...... beschreven.

CXII. STYRACEAE.

C. BICARPELLATAE.

CXIII. OLEACEAE.

CXIV. SALVADORACEAE.

CXV. APOCYNACEAE.

Apocynum L. 5 soorten. G. P. II, 716.

N°. **149.** *Apocynum cannabinum* L. Spec., 311.

Eene bekende giftplant van N. Amerika, waar men den bitteren, giftigen wortel in de geneeskunde gebruikt. De plant bevat de door Schmiedeberg ontdekte hartgiften *apocynine* en *apocyneine* (Dujardin-

(1) Zie sub *Excoecaria virgata* Miq.

Beaumetz l. c., 61 en 790). Zij draagt de namen *Indian Hemp*, *Chanvre de Canada*, *Hundskohl*.

En Amérique, on le jette dans les rivières pour tuer les poissons »*qu'il ne reste plus qu'à recueillir à la surface de l'eau.*" (Cornevin l. c., 437).

De variëteit *glaberrimum* is ook als *Apocynum piscatorium* Dougl. beschreven.

Apocynum androsaemifolium L. (*Dog's bane*, *colicroot*, *bitterroot*) heeft dezelfde eigenschappen en bestanddeelen.

Melodinus Forst. (*Bicorona* A. DC., *Lycimnia* Hance, *Echaltium* Wight, *Oncinus* Lour.) 17 soorten in tropisch Azië en Australië. G. P. II. 694 en Miq. II, 395.

N°. 150. *Melodinus monogynus* Roxb. Fl. Ind., (afb. Wight Ic., t. 394); Carey. H. Beng., 20; Lindl. Bot. reg., t. 834 (= β. *macrantha*).

Wrightia piscidia Don Gen. Syst. Gard. 4, 86.

Nerium piscidium Roxb. Fl. Ind.; DC. Prodr. VIII, 116.

Echaltium piscidium Wight. Ic., t. 472.

Dit is wel eene vischdoodende, maar wellicht niet eene bij de vischvangst gebruikelijke soort. Roxburgh (l. c.) verhaalt als volgt:

»*The bark contains a great deal of fibrous matter, used by the* »*natives as a substitute for hemp. In steeping some of the young* »*shoots in a fish-pound, in order to hasten the removal of the* »*bark and cleaning the fibres, many, if not all, the fishes were* »*killed. Hence the specific name.*"

»*Legt man die Rinde ins Wasser, so sterben die Fische im* »*Umkreise jener Stelle ab.*" (Rosenthal l. c., 374).

Voor de bestanddeelen van het geslacht *Melodinus* Forst. verwijs ik naar mijn »Eerste verslag.....", 46.

Thevetia L. Vier soorten van tropisch Azië, de Zuidzee-eilanden en Madagascar. Zie G. P. II, 699 en Miq. II, 405.

N°. 151. *Thevetia neriifolia* Juss. DC. Prodr. VIII, 343.

Ahouai neriifolia Plum. Cat. am., 20.

Cerbera Thevetia L. Spec., 304.

Cerbera peruviana Pers. Syn. I, 266. Afbeeldingen in Jacq. Am., t. 34; Lam. Ill., t. 170; Ruiz et Pav. Flor. Peruv. II, t. 153; Tuss. Flore des Antill. IV, t. 7; Descourt. Antill. III, t. 158; Bot. Mag., t. 2309; Fl. Bras. VI 1, t. X (anal.).

Eene algemeen bekende plant van tropisch Amerika, Brazilië, Nederl.- en Engelsch-Guiana, Mexico, de Antillen; in andere warme gewesten als sierplant gekweekt.

»Th. neriifolia *et* Th. Ahouai *inter* Apocynaceas *venenosas* »*Brasiliae principatum tenent, jam antiquis de Americae scriptoribus* »*memoratae..... Piscatui quoque inserviunt, nam rivulis aggere* »*cinctis injectae pisces stupefaciunt.*" (Martius, Fl. Bras. VI 1, 187).

Ten opzichte van het gebruik dezer plant in Ned. Indië leest men in Filet (Plantk. Woordenb.) sub *Ginjeh* ([1]): »*Het hout, dat zeer* »*onaangenaam riekt, gebruikt men tot het bedwelmen van visschen. De* »*bladeren worden door sommige Bengaleezen als tabak gerookt.*"

Ook in de Straits wordt de plant gebruikt tot het vergiftigen van visschen. (Bot. Jahresb. (1886), II, 300).

Van de bekende sierplant *Nerium oleander* L. vermeldt Rosenthal (l. c., 374): »*Um Nizza herum brauchen die Landleute Rinde und Holz* »*als Rattengift, in Süd Frankreich gegen Hautinsecten.*"

N°. 152. *Thevetia Ahouai* A. DC. Prodr. VIII, 345.
Cerbera Ahouai L. Spec., 303. (Bot. Mag., t. 337).

Eene giftplant van Brazilië, beschreven in de Flor. Bras. VI 1, 28.

»*Fische werden durch das Gift so betäubt, dass sie sich mit* »*der Hand fangen lassen. Die Ureinwohner Brasiliens sollen sich* »*der Fruchtkerne häufig bedienen, um ihnen verhasste Personen* »*aus der Welt zu schaffen, und bei der ausnehmend schnell und* »*heftig sich entwickelnden Vergiftung soll kein Mittel bekannt* »*sein, dem tödtlichen Ausgang vorzubeugen.*" ([2]) (Berge u. Riecke l. c., 136).

»*Die Samen sind ein sehr heftiges, narkotisch-scharfes Gift,* »*auch die anderen Theile sind giftig und selbst das Holz kann* »*des unerträglichen, übeln Geruchs wegen nicht einmal als Feuerungs-* »*material gebraucht werden; es betäubt die Fische, wenn es in* »*Wasser geworfen wird,*" (Rosenthal l. c., 367).

Volgens Martius gebruikt men als vischvergift de bladen en vruchten.

([1]) Deze inlandsche naam komt ook aan *Cannabis sativa* L. var. *indica* toe.

([2]) Ditzelfde maakt ook *Cerberus odollam* Hamilt. in Indië zoo bijzonder gevreesd. (Verg. »Eerste verslag.....", 73).

Cerbera L. (incl. *Tanghinia* Thou.), vier soorten, in tropisch Azië, Zuidzee-eilanden en Madagascar. Zie G. P. II, 699 en Miq. II, 412.

N°. **153.** *Cerbera Lactaria* Hamilt. DC. Prodr. VIII, 353.
Cerbera Manghas Gaertn. Fruct. II, 192; t. 123.
Manga brava ([1]) Rumph. H. Amb. II, 243.
Tanghinia lactaria G. Don. Mill. Dict. IV, 98.

Deze welbekende Indische plant wordt als vischvergift genoemd in Martius, Arzneipfl., 198. Zij verschilt van *Cerbera odollam* Hamilt. nauwelijks voldoende om haar als afzonderlijke soort te beschouwen. Ik verwijs voor nadere bijzonderheden aangaande deze plant naar het »Eerste verslag....," 70—76. Of *Bientaro* ook in den archipel als vischvergift wordt aangewend, is mij niet bekend.

Ietwat afwijkend schijnt de *C. Manghas* L. van Ceylon, eene »*species obscura.*"

Aganosma G. Don. Zie over het geslacht diens Gen. Syst. IV, 77. De auteurs der G. P. brengen de 4 of 5 hiertoe behoorende, alle Indische, soorten tot *Ichnocarpus* R. Br. Voor Ned. Indië zie Miq. II, 445.

N°. **154.** *Aganosma caryophyllata* G. Don. Gen. Syst. IV, 77.
Aganosma Roxburghii G. Don. Mill. Dict. IV, 72.
Ellertonia Rheedii Wight. Icon. II, 440.
Echites caryophyllata Roxb. Fl. Ind. II, 11.

»*Die Zweige und Blätter werden in Malabar innerlich gegen* »*einige Kachexien und Hautkrankheiten, aüsserlich bei Gicht* »*angewendet. Ins Wasser geworfen betäuben sie die Fische.*" (Rosenthal l. c., 371).

Deze plant is het eerst beschreven als *Kametti-Valli* door Rheede in den *Hortus malabaricus* (IX, 14). Kosteletzky doopte deze plant *Kamettia mabalarica*; Dennstedt hield haar ten onrechte voor *Alstonia* (*Echites*) *costata* Forst.; Hasskarl (Clavis Hort. Mal.) herkende als Rheede's plant *Aganosma Roxburghii* G. Don; zoo ook L. W. Dillwyn (A review of the ref. to the Hort. Mal. 1339). Ook Watson (Index) geeft voor *Kametti-valli* dezelfde vertaling; *Kametti* is *Excoecaria Jamettia*, eene variëteit der als vischvergift gebruikelijke *E. Agallocha* L.

Aspidosperma Mart. et Zucc. (*Macaglia* Vahl., *Peltospermum* DC.) telt 35 soorten in centraal en tropisch Amerika. Zie G. P. II, 702.

([1]) De Afrikaansche »Manga brava" der Portugeezen schijnt eene *Papilionacea: Cordyla africana* Lour. te zijn. (Ficalho l. c., 150).

N°. **155.** *Aspidosperma sessiliflorum* FREIRE ALLEMAO Trabalhos da Soc. Vellos., 57.

Eene onvolledig beschrevene soort van Z. Amerika, in de Flor. Bras. slechts ter loops genoemd; in DC. niet opgenomen.

ROSENTHAL (l. c., 1124) vermeldt er van:

»*Pequea amarella*" (*Pequeá da folha larga* volgens de Fl. Bras. VI 1, 61). »*Ein 100 Fuss hoher Baum, aus dessen Stamme* »*nach Einschnitten eine bittere ätzende Flüssigkeit tröpfelt, die* »*zum Betäuben der Fische benutzt wird.*"

Nog een aantal andere *Apocyneae* zijn als giftplanten bekend.

Acokanthera (*Toxicophlaea*) *venenata* DON dient in Afrika als vergift bij de jacht.

CXVI. ASCLEPIADEAE.

Periploca graeca L. diende tot het vergiftigen van wolven enz.

Sarcolobus Spanoghei MIQ. (»Wali kambing" op Java. (¹) Tot het vergiftigen van tijgers en wilde varkens. Zie Verslag van 's Lands Plantentuin 1890, 55. Een groot aantal *Asclepiadeae* bezit giftige, vooral braakwekkende bestanddeelen, gelijk reeds uit de namen van sommige geslachten blijkt: *Toxocarpus, Cynanchum, Cynoctonum.*

CXVII. LOGANIACEAE.

Gelsemium JUSS. (*Medicia* GARDN., *Leptopteris* BL.) Zie G. P. II, 789 en 1242. Drie soorten, in N. Amerika, Sumatra en China.

N°. **156.** *Gelsemium sempervirens* AIT. Kew II, 64.
Gelsemium nitidum MICHX. Fl. bor. am. I, 129.
Gelsemium lucidum BOIR. Herb. amat., t. 169.
Bignonia sempervirens L. Spec., 869.
Lisianthus sempervirens MILL, DC. Prodr. IX, 24.
Anonymos sempervirens WALL. DC. Prodr. IX, 24.

Eene beroemde Noord-Amerikaansche plant, sedert het midden der 17ᵉ eeuw ook onder de namen gele of wilde of Carolina-jasmijn in Europa ingevoerd. De wortel is (of was) het vischvergift der Indianen.

(¹) Volgens VAN MUSSCHENBROEK (Cat. Kol. Tentoonst. Amsterdam 1883, 110) worden de giftige planten, die op Java tot het vangen van tijgers enz. dienen, nl. *Sarcolobus Spanoghei, Strychnos Tieute* en *Anamirta Cocculus*, alle ook wel als verdoovende middelen bij de vischvangst in de binnenwateren gebruikt.

Als werkzame beginsels der plant heeft men (uit het rhizoma en den wortel) het alkaloid *gelsemine* en het stikstofvrije *gelsemiumzuur* geisoleerd; vooral de alkaloidische bestanddeelen zijn intens vergiftig. Uitvoerige pharmacologische mededeelingen aangaande deze plant (»*Yellow Jessamine*"), die als giftplant en geneesmiddel voor N. Amerika grooter beteekenis heeft dan voor Europa, vindt men in WORMLEY, Microchemistry of poisons, 2[d.] ed. 1885, chapter VI.

Na verwant aan deze is de giftplant *G. elegans* BENTH., in China als middel tegen lepra en ook wel tot misdadige doeleinden aangewend. Identisch met deze soort is volgens BENTHAM eene plant van Sumatra, door BLUME als *Leptopteris sumatrana* beschreven. Het werkzaam bestanddeel is volgens CROW (Pharm. Journ. (1887), 924) een op strychnine gelijkend tetaniseerend alkaloid.

Strychnos **L.** (***Rouhamon*** **AUBL.**, ***Lasiostoma*** **SCHREB.**, ***Brehmia*** **HARV.**, ***Unguacha*** **HOCHST.**, ***Narda*** **VELL.**), tot 65 soorten in de tropische gewesten.

N°. 157. ***Strychnos nux vomica*** **L.** Spec., 271.
Strychnos colubrina **WIGHT.** Ic., t. 434.

Dat de »braaknoten" of »kraanoogen," bekend als sterkwerkend geneesmiddel en als eene grondstof voor de bereiding van strychnine, ook als vischvergift dienen, bepaaldelijk in Engelsch-Indië, blijkt uit de opgaven van verschillende auteurs.

»*Miro modo canum cadavera rigescunt, qui Vomica nuce inter-* »*ficiuntur. Anne vero idem quoque in piscibus eveniat, qui hoc* »*pharmaco capiuntur, non recte memini.*" (GAERTN. Fruct. II, 477).

»*Seeds* (*Hind*: *Koochla*) *used to poison fish.*" (FORSYTH. The highlands of Central India, 466).

RADLKOFER (l. c., 411) verwijst voorts naar MARTIUS, Arzneipfl., 198 en DIDEROT et D'ALEMBERT Encycl. XII, 224.

In Europa dienden de braaknoten aanvankelijk tot het vergiftigen van honden, katten, lastig gevogelte enz., meer dan tot geneesmiddel.

»*Cattle poisoning from eating the leaves has been observed in Madras* »*and Mysore.*" (Pharmacogr. ind. II, 471).

FORSYTH vermeldt ook van *Strychnos potatorum* L. F. (Hind. *Nermulli*) »*Nut used, like alum, for clearing muddy water, and also in fish* »*poisoning.*"

Volgens de Pharmacogr. ind. (II, 507) bevatten de zaden dezer plant brucine; dit maakt de verklaring hunner werking als *clearing-nuts*, aan het groot gehalte plantenslijm en eiwit toegeschreven, niet gemakkelijker. Moet

men aannemen, dat deze laatste bestanddeelen zich eerder aan het water mededeelen dan de giftige brucine, of heeft men twee planten verward? Er zijn inderdaad *Strychnos*-zaden zonder nadeelige bestanddeelen. Door tusschenkomst van Prof. A. SCHIMPER mocht ik van den beroemden natuuronderzoeker FRITZ MÜLLER uit Brazilië zaden ontvangen eener curare-soort, *Strychnos triplinervia*, en deze bleken geenerlei bittere of giftige stof te bevatten.

***Buddleia* L.** Zie G. P. II, 793 en MIQ. II, 362; telt ± 70 soorten in tropische en subtropische gewesten. In oudere werken (o. a. nog in de Flor. Bras.) tot de *Scrophularineae* gebracht, rekent men het geslacht thans algemeen tot de *Loganiaceae*.

N°. 158. ***Buddleia brasiliensis*** JACQ. F. Eclog., t. 158; Flor. Bras. fasc. XXX, 283.

Buddleia connata MART. Herb.

Buddleia australis VELL. Flor. Flum. I, t. 104.

Buddleia Neemda LK. (non ROXB.) Enum. I, 125.

Buddleia thapsoides DESF. Hort. par. (afb. Bot. Mag., t. 2713).

Deze plant heet in Brazilië *Verbasca* of *Barbasco*, en dient daar ter vervanging van *Verbascum* (¹); of de plant ook als vischvergift dient, evenals *Verbascum*, is onzeker. De vraag is door RADLKOFER echter m. i. terecht gesteld, omdat zeer vele vischvergiften in Brazilië »*Barbasco*" heeten. Ik heb de plant dan ook evenals RADLKOFER in dit verband opgenomen, om tot een nader onderzoek der questie op te wekken, (²) te meer daar CAMINHOA de plant opnam in zijne lijst van Braziliaansche vischvergiften.

Spigelia marylandica L. en *S. anthelmia* L. Narcotische planten, ook als wormdoodende middelen in gebruik.

CXVIII. GENTIANEAE.

CXIX. POLEMONIACEAE.

Cantua JUSS. De blaren van sommige soorten dienen in Peru als zeep. Saponinehoudend?

CXX. HYDROPHYLLACEAE.

CXXI. BORAGINEAE.

(¹) »*Buddleiae generis aliquot species in Brasilia Verbasci europaei vices explere jam nomine* Barbasco *indicatur.*" (Fl. Bras. fasc. XXX, 283).

(²) Ook *B. brachiata* CHAM. et SCHL., *B. elegans* CHAM. et SCHL., *B. stachyoides* CHAM. et SCHL. dragen volgens de Flor. Bras. (l. c., 335) in verschillende deelen van Brazilië den naam *Barbasco*; aangaande hun eigenschappen is mij niets bekend.

CXXII. CONVOLVULACEAE.

Ipomoea maritima R. Br. Wortel op Taiti als zeep gebruikt. Saponinehoudend?

I. muricata Jacq. "*The juice is used to destroy bugs.*" (Pharmacogr. Ind. II, 532).

CXXIII. SOLANACEAE.

Hyoscyamus L. 8 à 9 soorten, in de gematigde zone, vooral in de landen aan de Middellandsche zee. Zie G. P. II, 903,

N°. 159. *Hyoscyamus niger* L. Spec., 257; DC. Prodr. XIII, 546.

Het Bilzenkruid komt voor op de lijst van vischvergiften, door Ernst samengesteld. Volgens Day zou de plant in Engelsch-Indië voor dit doel gebruikt worden, andere auteurs maken daarvan geen gewag. Volgens Dymock (l. c., 629) worden daar te lande in de volksgeneeskunde vooral de *zaden* (van deze soort [1] en van *H. albus* L.) als narcoticum gebruikt.

Voor bijzonderheden aangaande deze giftplant zij naar de toxicologische leerboeken verwezen.

Nicotiana L. 35—50 soorten. G. P. II, 906 en Miq. II, 670.

N°. 160. *Nicotiana Tabacum* L. Spec. I, 258; DC. Prodr. XIII, 557).

De tabaksplant komt, evenals *Hyoscyamus*, als vischvergift alleen voor op de lijst van Day.

In zoölogische laboratoria pleegt men wel kleine zeedieren te bedwelmen met tabaksrook, ten einde ze later met uitgespreide tentakels enz. te kunnen conserveeren. Bekend is, dat op groote schaal van tabaksextracten en aftreksels gebruik gemaakt wordt als parasiticide middelen.

Bedwelmende giftige planten zijn in de familie der *Solaneae* zeer talrijk; slechts de naam van één geslacht zij hier in herinnering gebracht: *Datura* L. ("*Ketjoeboeng.*")

CXXIV. SCROPHULARINEAE.

Duboisia R. Br. Slechts ééne soort, in Australië. G. P. II, 911. Het gelijknamige geslacht van Karsten behoort tot de *Orchideae*.

N°. 161. *Duboisia myoporoides* R. Br. Prodr., 448.

Notelaea ligustrina Sieb. Pl. Exs.

---

[1] Vermoedelijk de variëteit *Hyoscyamus niger* L. *β. agrestis* Nees.

Eene bekende Australische giftplant, die het in de oogheelkunde gebruikte *Duboisine* bevat, een alcaloid, volgens LADENBURG met *Hyoscyamine* identisch.

»*It has an intoxicating property. The aborigines make holes in* »*the trunk and put some fluid in them, which, when drunk on* »*the following morning, produces stupor.*"

»*Branches of this shrub are thrown into pools for the purpose* »*of intoxicating the eels and bringing them to the surface.*" (MAIDEN l. c., 172).

Na verwant is de beroemde giftplant *pituri* (*Anthocercis* v. *Duboisia Hopwoodii* F. v. M.), het bedwelmend kauwmiddel der inboorlingen van Centraal-Australië.

Verbascum L., ruim 100 soorten in de gematigde zone der oude wereld. Zie G. P. II, 928.

Eene uitvoerige nota over dit geslacht is als Aanhangsel aan deze monographie toegevoegd.

N°. 162. *Verbascum phlomoides* L. Spec., 253.
Verbascum rugulosum WILLD. Enum., 224.
Verbascum australe, nemorosum, condensatum SCHRAD. Mon. I, 31.
Verbascum samniticum TEN. Fl. nap. III, 219.
Verbascum macranthum HOFFM. et LINK Fl. port. I, 215.

In Spanje, Italië, Griekenland.

»*Fischkerze.* »*Das frische Kraut wird in Keller und andere* »*Räume gelegt, um die Mäuse zu vertreiben, die Samen sollen* »*die Fische betäuben, ebenso wie das frische Kraut, dessen man* »*sich in Italien und Griechenland noch heute zu diesem Zwecke* »*bedient.*" (ROSENTHAL l. c., 470).

V. phlomoides RUSS. = *V. glomeratum* BOISS.
» » SIBTH. et SM. = *V. Wallichianum* BTH.
» » D'URV. = *V. brevidens* BTH.

N°. 163. *Verbascum sinuatum* L. Spec., 254.
Verbascum scabrum PRESL. Fl. sic. I, 35.

Eene plant der landen aan de Middellandsche Zee.

Volgens HELDREICH (die Nutzpfl. Griechenl. (1862), 57) heet deze plant evenals de vischbedwelmende *Euphorbiae* in Griekenland *Phlomos*, en dienen bundels der gedroogde vruchtdragende stengels als vergift bij de vischvangst.

N°. **164.** *Verbascum nigrum* L. Spec., 253.
Verbascum lanatum SCHRAD. Mon. II, 28.
Verbascum thyrsoideum HOST. Fl. Austr. I, 289.

In Midden- en Noord-Europa.

»*The* Mulleins *approach* Digitalis..... *the seeds of* Verbascum »Thapsus *and* nigrum *are used by poachers to poison fish, and the* »*flowers of* V. Lychnitis *are sometimes used to destroy mice; the* »*foliage of these plants is acred and bitterish.*" (LINDLEY. The vegetable Kingdom (3[d] Edit. 1853), 683).

»*Die Samen des schwarzen Wollkrauts dienen zum Betäuben* »*der Fische.*" (ROSENTHAL l. c., 470).

N°. **165.** *Verbascum Ternacha* HOCHST. RICH. Tent. fl. Abyss. II, 108; (WALP. ann. III, 185).

Eene plant, door SCHIMPER in Abyssinië gevonden, na verwant aan *V. phlomoides* L.

»*Die Wurzel* (Radix Ternachae) *dient in Abyssinien als Band-* »*wurmmittel und zum Betäuben der Fische.*" (ROSENTHAL l. c., 471).

N°. **166.** *Verbascum Thapsoides* L. Spec., 1669.

Na verwant aan *V. Thapsus* L., wellicht slechts eene hybride dezer soort.

De zaden dienen als vischvergift volgens MARTIUS, Arzneipfl., 198.

N°. **167.** *Verbascum Blattaria* L. Spec., 254.

Wordt als de overige soorten aangewend en door het landvolk in de streken, waar zij voorkomt, als de giftigste der toortsen beschouwd.

»*Motten- oder Schabenkraut. Die Blätter riechen widerlich und* »*schmecken bitter und waren früher als Herba Blattariae officinell.*" (ROSENTHAL l. c., 470).

»*Geruch unangenehm dumpfig, Geschmack bitterlich und scharf.*" (SCHLECHTENDAL, Flor.).

N°. **168.** *Verbascum Thapsus* L. Spec., 252; (DC. Prodr. X, 225).
Verbascum alatum LAM. Fl. fr. II, 259.
Verbascum Schraderi MEY. }
Verbascum densiflorum POLL. } DC. Prodr. X, 225.
Verbascum neglectum GUSS. }

Ook deze toorts wordt bij een aantal schrijvers als vischvergift vermeld.

»*Die Samen sollen, ins Wasser geworfen, die Fische betäuben.*" (Rochleder l. c., 161).

»*Das frische Kraut riecht widerlich betäubend; zerquetscht soll* »*es die Fische betäuben und in Italien und Griechenland noch zu* »*diesem Zweck gebraucht werden, ebenso die frischen Blumen und* »*die Samen.*" (Wittstein, Pharmacognosie (1882), 929).

»*Les grains sont narcotiques, on s'en sert, dit-on, pour engourdir* »*et même empoisonner les poissons; c'est à ce titre que nous* »*signalons cette plante à laquelle, d'ailleurs, les bestiaux ne* »*touchent point. L'étude chimique du toxique que contiennent les* »*grains, mériterait d'être faite.*" (Cornevin l. c., 488).

Digitalis L. 18 soorten, in Europa en Azië. Zie G. P. II, 960.

N°. **169.** *Digitalis Thapsi* L. Spec., 867.

Digitalis tomentosa Link *et* Hoffm. Fl. port., 220; t. 29. (Bot. mag., t. 2194).

Eene plant van het Iberische schiereiland, aan het in de geneeskunde veel gebruikte vingerhoedskruid, *D. purpurea* L., na verwant. Van deze laatstgenoemde plant vindt men aangaande een gebruik als vischvergift niets opgegeveen, het is eene giftplant, algemeen als zoodanig bekend en door het vee steeds vermeden:

»*Dans les champs, les animaux ne la broutent point; en parcourant* »*les friches et les montagnes...... où elle est très abondante, on la voit* »*partout respectée, même par les chèvres.*" (Cornevin l. c., 492).

D. Thapsi is ongetwijfeld eveneens zeer giftig. De redenen, waarom men haar tot de vischvergiften rekent, zijn echter niet afdoende.

Ernst zag nl. in deze plant het vischvergift *Buglossa*, dat voorkomt in een gedicht »Ruodlieb" uit de 10[e] eeuw, geschreven door den monnik Troumunt van het klooster Tegernsee. Volgens Carus (Gesch. d. Zoöl. (1872), 186) moet men echter vermoedelijk onder *Buglossa* verstaan *Verbascum Thapsi* L.; zie voorts Radlkofer l. c., 400.

Dat echter eene *Digitalis* als vischvergift gebruikt is, schijnt nog uit eene andere plaats in de literatuur te blijken. Ernst vermeldt nl. eene vischvergiftigende plant *Foxes glôfa* (uit Grimm, Deutsche

Mythologie (1844) II, 1166) en het staat vast, dat men het woord *Fox-glove* als ouden naam voor *Digitalis* tot in de 11[de] eeuw kan nasporen. (FLÜCKIGER l. c., 675).

Vele *Scrophulariaceae* zijn giftig.

Als insectendoodend middel dienen *Linaria vulgaris* MILL., *Pedicularis palustris* L., *Rhinanthus Alectorolophus* PALL. e. a.; als braakmiddel *Vandellia diffusa* L., enz.

CXXV. OROBANCHEAE.

CXXVI. LENTIBULARIEAE.

CXXVII. COLUMELLIACEAE.

CXXVIII. GESNERIACEAE.

Ramondia pyrenaica RICH. (*Verbascum Myconi* L.) wordt in Spanje als *Verbascum* gebruikt — ook als vischvergift?

CXXIX. BIGNONIACEAE.

Bignonia L. Ruim 100 soorten, alle in Amerika. Zie G. P. II, 1033.

N°. 170. *Bignonia crucigera* L. Spec., 869. (DC. Prodr. IX, 152).

Op de Caraibische eilanden, West-Indië enz.

Vischvergift volgens MARTIUS, Arzneipfl., 198. Van de samenstelling en werking is, evenals bij andere giftige *Bignoniaceae*, bijna niets bekend. (¹)

»*Soll scharf giftig sein.*" (ROSENTHAL l. c., 491).

Bignonia crucigera WALL. = *Bignonia crapeolata* L.

» *crucifera* BERT. = *Tabebuia rufinervis* DC.

Ook *Catalpa syringaefolia* SIMS. (= *Bignonia Catalpa* L.) staat als giftplant te boek (wortel en blaren).

Tecoma JUSS. 25 soorten, die onder een groot aantal verschillende namen beschreven zijn. Zie G. P. II, 1044. MIQ. II, 757.

N°. 171. *Tecoma Leucoxylon* MART. DC. Prodr. IX, 219.

Bignonia (²) *Leucoxylon* L. Spec., 870.

Bignonia petiolaris DC. Cat. Bign. (1838).

Deze soort wordt als vischvergift genoemd in MARTIUS, Arzneipfl., 198.

(¹) »*Nur weniges ist über die Eigenschaften der hieher gehörigen in den Tropen einheimischen* »*Gewächse, die auch noch der chemischen Untersuchung harren, bekannt.*" (ROSENTHAL l. c., 487.)

(²) *Bignonia leucoxyla* VELL. = *Tabebuia leucoxyla* DC.

» *leucoxylon* DC. = *Tecoma Salzmanni* DC.

»*Das sehr schwere Holz wird gerne zur Bekleidung der Schiffs-* »*wände verwendet, weil es wegen seiner scharfen, fast giftigen* »*Eigenschaften von den Würmern nicht angefressen wird.*" (ROSEN- »THAL l. c., 491).

»*L'écorce passe pour être alexitère et les feuilles sont usitées* »*comme antisyphilitiques.*" . (DE LANESSAN l. c., 471).

N°. **172.** *Tecoma radicans* JUSS Gen., 139.
Bignonia radicans L. Spec., 871.

Het is eene bekende Amerikaansche sierplant, die in het Fransch »*Jasmin-trompette*" heet. Als giftplant is zij reeds lang bekend. MARTIUS (Arzneipfl., 198) nam haar ook op in de lijst der vischvergiften, door hem in 1830 uitgegeven.

Jacaranda JUSS 30 soorten in tropisch Amerika. Zie G. P. II, 1050.

N°. **173.** *Jacaranda Copaia* DON Edinb. phil. Journ. 1823, 264; (DC. Prodr. IX, 229).
Jacaranda procera SPR. Syst. III, 834.
Bignonia copaia AUBL. Guian. II, 650; t. 265.
Cordelestris syphilitica ARR.
Bignonia procera WILLD. Spec. III, 307.

In de wouden van Guiana. Door MARTIUS, Arzneipfl., 198, onder de vischvergiften gerangschikt.

De bladen (»*Folia Carobae*") worden in Brazilië als geneesmiddel tegen syphilis gebruikt en komen als zoodanig ook naar Europa. Een voorloopig onderzoek der scheikundige bestanddeelen werd door PECKOLT ingesteld (zie DUJARDIN-BEAUMETZ l. c., 380). Het is echter niet duidelijk, welk der bestanddeelen als geneeskrachtig en giftig moet worden beschouwd. HESSE (Ann. Chem. CCII, 150) vond in de bladen 2,6°/₀ aromatische hars.

Van *Jacaranda brasiliana* PERS. dient het moes der onrijpe vruchten in Brazilië als zeep.

CXXX. PEDALINEAE.

CXXXI. ACANTHACEAE.

N°. **174.** *Paulowilhelmia speciosa* N. E. BROWN. Pharm. Journ. and Transact. 1890, XX, 604.

»*Diese Pflanze ist neuerdings von* D[r]. EASMAN *von der Goldküste*

»*aus nach England gebracht worden. Dort kennt man sie unter* »*dem Namen* »Adubiri" und der Stamm der Aquapim benutzt »sie zum Vergiften der Fische. Brown *hat sie als* Paulowilhelmia »speciosa *bestimmt, die deshalb auch Interesse erweckt, weil sie,* »*bis jetzt wenigstens, die einzige echte Repräsentantin des Ge-* »*schlechtes Paulowilhelmia zu sein scheint. Die Pflanze dürfte* »*sich quer durch Afrika hindurch verbreiten; man fand sie in* »*Abessinien, in Central Afrika kennt men sie bei den Niam-Niam* »(*die* Ruellia sclerochiton Moore), *auch begegnet man ihr an der* »*Cameroons- und der Goldküste...... Dass sie als Fischgift* »*sich eignet, erscheint in Anbetracht des Umstandes, das eine* »*andere Acanthacee, die* Adhatoda vasica Nees, *sich ebenfalls* »*durch das animalische Leben zerstörende Eigenschaften auszeichnet,* »*bemerkenswerth.*"

Adhatoda vasica N. ab. E. Insectendoodend (Dymock l. c., 584).

CXXXII. MYOPORINEAE.

CXXXIII. SELAGINEAE.

CXXXIV. VERBENACEAE.

CXXXV. LABIATAE.

Eremostachys Bge. (G. P. II, 1215) telt 40 soorten, alle uit M. Azië. Het behoort tot den tribus der *Stachydeae*, waartoe in Europa o. a. de geslachten *Scutellaria* L., *Sideritis* L., *Leonurus* L., *Lamium* L., *Moluccella* L., *Ballota* L. en *Prunella* L. behooren, wier bittere beginsels nog op een nader onderzoek wachten.

N°. **175.** *Eremostachys superba* Royle in Benth. Labiat., 637.

Eene plant van Engelsch-Indië.

Royle vermeldt haar gebruik als vischvergift niet. Zulks geschiedt volgens Radlkofer door Cleghorn (Transact. bot. Soc. Edinb. XIII, 1877) en Balfour (Rep. Edinb. Gard., 1877). Bijzonderheden aangaande het gebruik heb ik niet gevonden, ook heb ik de bovengenoemde publicaties van Cleghorn en Balfour niet kunnen raadplegen.

»*The plant is said to be used in the Eusufrai near Peshawar* »*for poisoning fish.*" (Watt l. c. III, 256).

Van de overige soorten, *E. laciniata* Bunge (= *Phlomis laciniata* L.), uit den Caucasus, *E. phlomoides* Bunge en *E. tuberosa* (*Moluccella tuberosa* Pall.), uit Siberië, en *E. moluccelloides* Leder., uit de steppen der Kirgisen, zijn mij geene bijzonderheden bekend.

Bijzonder interressant is het voorkomen van één enkele *Labiata* onder de vischvergiften. Giftplanten schijnen in deze groote familie — 142 geslachten met 2700 soorten, van de 6784 geslachten met 78200 soorten voor *alle* (172) familiën der Dicotyledonen (¹) — zeer zeldzaam De uitspraak van Rosenthal (l. c., 393): »*Giftig ist keine Art,*" heeft echter slechts betrekkelijke waarde, daar van verreweg de meeste *Labiatae* niets bekend is aangaande hunne chemische bestanddeelen en daarop berustende eigenschappen. Zeer bittere *Labiatae* zijn er o. a. reeds vele opgemerkt en het blijft af te wachten, of die bittere bestanddeelen ongiftig zijn.

Ajuga bracteosa Wall. *A bitter astringent, used to kill lice.* (Watt l. c. I, 153).

CXXXVI. PLANTAGINEAE.

III.

DICOTYLEDONES MONOCHLAMYDEAE

CXXXVII. NYCTAGINEAE.

CXXXVIII. ILLECEBRACEAE.

Herniaria glabra L. heet saponinehoudend.

CXXXIX. AMARANTACEAE.

CXXXX. CHENOPODIACEAE.

***Chenopodium polyspermum* L.**

Deze plant is zonder twijfel bij vergissing in de lijst der vischvergiften van Radlkofer verdwaald geraakt. Rosenthal (l. c., 212) vermeldt nl. dat zij is: »*Den Fischen angenehm, wird dahir in Teiche* »*gelegt um sie anzulocken.*"

Ik vond ditzelfde reeds in het Cruydtboek van Dodonaeus van 1640 verhaald: »*Melde met veel saeds is de visschen zeer aangenaem,*" (l. c., 964) van giftwerking is echter nergens sprake.

(¹) Durand. Index, XX en XXII.

Tot de familie der *Chenopodiaceae*, deze »plebejers van het plantenrijk," behooren vele planten waarvan niets goeds te vertellen is, maar weinige. waarover iets kwaads bekend is. Van *Chenopodium hybridum* L., die in het Duitsch »*Saulod*" heet, heeft men beweerd, dat het kruid voor varkens vergiftig zou zijn. Die zelfde plant wordt echter ook wel als groente gebruikt. De bittere zaden der roode variëteit van *C. quinoa* W. dienen in Peru en Chili als braakmiddel. (DUJARDIN-BEAUMETZ).

C. mexicanum heet saponinehoudend.

CXLI. PHYTOLACCACEAE.

CXLII. BATIDEAE.

CXLIII. POLYGONACEAE.

Polygonum L. Een cosmopolitisch geslacht, met ± 200 soorten. G. P. III, 97 en 1219; MIQ. I[1]. 997.

N°. **176.** *Polygonum barbatum* L. Spec., 518; afb. WIGHT Ic. V, 1798.

Eene in verschillende variëteiten ([1]) over geheel Indië, op vochtige plaatsen, verspreide plant.

HASSKARL (l. c., 40, n°. 290) vermeldt van *Djoekoet tjarang* ([2]) *Polygonum sp. div.*, dat »*de geheele plant aan steenen in de rivier* »*wordt gewreven en met het water vermengd, als men visch vangen* »*wil; wordende deze daardoor bedwelmd en komen aan de oppervlakte.*"

Ook BLUME (Bijdr. I, 41) noemt *Polygonum* als vischvergift op Java.

FILET (Plantk. Woordenb.) vermeldt zulks bepaaldelijk van *Polygonum barbatum* L. *et variet.* Inderdaad zijn bij de Soendaneezen eene of meer *Polygonum*-soorten, die zij *djoekoet tjarang* noemen, als vischvergift even bekend als *toewa, kimalakian, apoe gamping* (= kalk) e. a.; ik heb echter nog geen bloeiend exemplaar in handen gekregen van eene soort, die als vischvergift gebruikt werd.

N°. **177.** *Polygonum acre* KUNTH. Nov. gen. II, 179. (DC. Prodr. XIX, 107).
Polygonum hydropiperoides PURSH. Fl. Am. Syst. I, 270.
Polygonum punctatum ELL. Sketch. I, 435.

([1]) MIQUEL (Flor. I, 999) noemt α. *fissum* BL. (= *P. gramineum* NORONH., inl. (s.) naam *Kientelan*), β. *latifolium* HASSK., γ. *glabrescens* DE BRUYN.

([2]) Verschillende *Polygonum*-soorten heeten zoo; volgens TEYSMANN (Cat. Hort. Bog. 1866) *P. Donii* MSN., *P. flaccidum* ROXB., *P. perforatum* MSN. Het is ook een naam voor het gras *Anthistiria ciliata* L.

Eene Amerikaansche plant, in verschillende variëteiten beschreven (*»planta valde variabilis statura"* DC.), als *confestiflorum* (= *P. mitis* PERS.), *leptostachyum* (= *P. antihaemarrhoidale* MART.), *brachystachyum*, *majus* en *riparium* (= *P. maritimum* VELL.).

Volgens ERNST (l. c., p. 11) heet ook deze plant *Barbasco* en dient zij als vischvergift. RADLKOFER neemt haar met een vraagteeken voorzien in zijn index over.

Wij weten zeer weinig van giftige eigenschappen bij *Polygonum* en de *Polygoneae*. Volgens ROSENTHAL (l. c., 226) zou *Coccoloba rheifolia* DESF., in West-Indië, braakwekkend werken, en *Rumex verticillatus* L., in N. Amerika, vergiftig zijn; beide opgaven, die nog zeer nadere bevestiging behoeven. Het geslacht *Polygonum* met zijne 200 soorten is zeker over het algemeen zeer onschuldig. In de Vereenigde Staten gebruikt men *Polygonum*-soorten als *looimiddel*; in *P. plebejum* R. BR., een Australisch onkruid, vond men 11.2 °/₀ tannine (MAIDEN l. c., 329). Wellicht moet men de giftwerking op visschen (?) met een hoog looistofgehalte der plant in verband brengen.

CXLIV. PODOSTEMACEAE.

CXLV. NEPENTHACEAE.

CXLVI. CYTINACEAE.

CXLVII. ARISTOLOCHIEAE.

Aristolochia L. 200 soorten in alle gematigde en warme streken. G. P. III. 126 en 1221 en MIQ. I¹, 1065.

N°. 178. *Aristolochia Clematitis* L. Spec. II. 962; DC. Prodr. XV, 489.
Aristolochia Sarracenia DOD. Stirp. hist. Pempt., 323.

PLINIUS (XXV, 54) spreekt van eene *Aristolochia* van Italië, die visschen doodt. Met zekerheid schijnt hij niet te zeggen, welke soort daarbij bedoeld is. De oudst bekende soort van dit geslacht is *A. cretica* LAM.; de plant, door PLINIUS als geneesmiddel beschreven, is waarschijnlijk *A. pistolochia* L. Van geen dezer beide vinden wij echter vermeld, dat zij als vischvergift diende of speciale giftige eigenschappen bezit. Wel is dit het geval bij *A. Clematitis* L., eene plant, ook reeds aan DIOSCORIDES bekend, en wier giftwerking buiten twijfel staat. Een der Fransche namen dezer plant is *Poison de terre*:

»*Elle a une odeur forte et extrêmement désagréable, et un goût âcre* »*et amer, tout à fait insupportable.*"

Vroeger was het kruid en de wortel als geneesmiddel (»Rad. et herba »Aristol. vulgaris vel tenuis") in gebruik, zoowel in de geneeskunde als in de veeartsenijkunde. Thans is zij geheel obsoleet, maar dient hier en daar nog in de volksgeneeskunde. PLANCHON (Les Aristoloches, Étude de matière medicale (Montpellier 1891), 238) citeert dienaangaande eene uitspraak van BULLIARD (Hist. des pl. vén.): »*elle est tombée dans un tel discrédit, qu'on n'ose* »*plus maintenant l'employer à l'usage interne, et qu'on ne l'emploie même* »*que rarement à l'extérieur...... il y en a qui pensent que jusqu' à l'odeur* »*qui s'en exhale est pernicieuse.*"

Als vischvergift vermeldt PLANCHON haar uitdrukkelijk: »*Contusée* »*dans l'eau, la racine empoisonne le poisson.*"

DUJARDIN-BEAUMETZ (l. c., 65): »*C'est une plante toxique dont il* »*est bon de se méfier, car elle agit sur le système nerveux comme* »*stupéfiante. Cette plante mériterait d'être étudiée.*" Deze laatste opmerking geldt trouwens voor vele *Aristolochieae*, daar het in dit geslacht aan sterk-werkende plantenstoffen niet ontbreekt.

De medicinale toepassingen van het geslacht *Aristolochia* zijn, of juister waren, zoo overvloedig en veelvuldig, dat ik hier slechts enkele toxicologische gegevens kan vermelden, den belangstellende voorts naar de Synopsis van ROSENTHAL (blz. 245), naar de »Revision des Aristoloches médicinaux" van H. BAILLON, in »Adansonia" (VII, 267 — 1866) en naar de hier boven reeds genoemde monographie van L. PLANCHON verwijzend.

Van *A. anguicida* L. heet het, dat men met eenige druppels sap giftige slangen kan bedwelmen, en het gebruik der plant (intus et extra) een zeker middel tegen de gevolgen der slangenbeet is. (Eene werking die aan de meeste *Aristolochieae* wordt toegeschreven, bepaaldelijk o. a. aan *A. serpentaria* L.). A. *grandiflora* Sw. (*Howardea grandiflora* KLOTSCH) draagt op de Antillen de namen *tue-cochon* en *poisoned hogmeat*, hetgeen de giftwerking reeds aangeeft. »*Aucun animal ne touche à cette plante, si ce n'est le* »*porc, qui périt après l'avoir mangée.* (PLANCHON l. c., 200).

Ook *A. arborescens* heeft een giftig sap.

»*La racine était considérée comme emménagogue, le suc des tiges et* »*des feuilles, comme délétère et très vénéneux.*

»JACQUIN (Amér., 232, t. 144) *rapporte qu'en introduisant le jus de la* »*racine dans la gueule d'un reptile vénéneux, on le voit tomber dans une* »*stupeur telle qu'on le peut manier impunément pendant longtemps. Si* »*un serpent en avale quelque gouttes, il périt rapidement dans des convulsions.*

»*La constitution chimique des Aristoloches est fort mal connue. La »plupart n'ont jamais été analysées, et celles qui l'ont été nécessiteraient »de nouvelles recherches. Ce serait là un sujet de travail intéressant, »car la similitude d'action de ces plantes doit concorder avec une grande »analogie de composition.*

»*S'il fallait ajouter foi à toutes les assertions des anciens relativement »aux Aristoloches, ces plantes seraient précieuses entre toutes. Il est »certain, qu'elles ne doivent point être indifférentes, et que l'oubli presque »complet où elles sont aujourd'hui tombées est excessif; mais à leur action »réelle on a ajouté tant de fables et d'exagérations, qu'il est devenu »difficile de discerner le vrai du faux, et que de sérieuses expériences »seraient fort utiles pour faire la part de l'un et de l'autre.*

»*Il faut convenir que l'on a sagement agi en mettant tout à fait de »côté une foule de drogues végétales à peu près inertes qui encombraient »inutilement la thérapeutique. Mais en même temps on a eu le tort de »négliger des substances actives dont on était en droit d'attendre de réels »services. Les Aristoloches sont de ce nombre.*" (L. Planchon l. c., VII et 33).

In denzelfden zin laat Baillon l. c. zich uit:

»*Il faut espérer que l'époque n'est pas très éloignée où nos praticiens »se décideront à soumettre à une expérimentation réglée tant de substances »médicamenteuses auxquelles on a, ou accordé trop de vertus, ou refuse »trop facilement et trop théoriquement, pour ainsi dire, des propriétés »reconnues par le consensus de tous les peuples aborigènes.*" (Adans. VII, 268).

N°. **179.** *Aristolochia rotunda* L. Spec. II, 962.

»*De wortelen van Ronde Oosterlucei met calck ghestooten ende »in 't water gheworpen, maken de visschen heel besuyst en verbaest, »zoodat zy boven 't water komen drijven.*" (R. Dodonaeus Cruydtboek 1640, 524).

N°. **180.** *Aristolochia indica* L. Spec., 360. (DC. Prodr. XV 1, 479).

Plant van Nederlandsch- en Engelsch-Indië.

Volgens Rumphius (V, 477) heette deze plant op Banda *Tube tuttum*, een naam, dien men, in verband met de eigenschappen van dit geslacht, niet anders duiden kan dan dat zij tot de vischvergiften (*tube* of *tuba*) gerekend werd. Ook Rumphius vermoedt zulks. Naar het eiland (poeloe) Rhun of Rou, [1] waar de plant zeer algemeen was,

[1] Valentyn (O. en N. Oost-Indië, ed. Keyzer III, 25) geeft van de vischvangst op Poeloe Rhun een uitvoerig verhaal (vermoedelijk, als zooveel in het derde deel, van Rumphius afkomstig — zie de levensschets van Rumphius door P. A. Leupe, in de Nat. verh. der K. Ak. te Amsterdam, XII). Hierin wordt echter geen gewag gemaakt van eenige *toeba*, zoodat het gebruik daar toch niet algemeen kan geweest zijn.

noemde hij haar ook *Akkar poeloerou.* De bittere wortel werd als geneesmiddel tegen koorts en buikpijn aangewend. Bij de Portugeezen had hij groote vermaardheid als middel tegen slangenbeet en heette hij *Raiz da cobra.* Over het tegenwoordig gebruik in den archipel, hetzij als vischvergift of als geneesmiddel, bezit ik geene gegevens. Over het gebruik in Engelsch-Indië (»*Indian birthwort*") handelt DYMOCK (l. c., 678): »*the juice of the fresh leaves is very useful in* »*the croup of children, by inducing vomiting, without causing any* »*depression*"; en WATT (l. c. I, 316): »*It is undoubtedly used to* »*produce abortion.*"

Asarum europaeum L. Braakmiddel. »*Manche Kammerjäger bedienen* »*sich der Haselwurz als Mittel zur Vertilgung oder Vertreibung der* »*Mäuse und Ratten.*" (BERGE u RIECKE l. c., 58).

CXLVIII. PIPERACEAE.

Piper L. Voor de beschrijving, de synonymen en ondergeslachten zie G. P. III, 129. Ned. Indische soorten in MIQ. I[II], 451.

N°. 181. *Piper Darienense* DC. Prodr. XVI, 374.

Ottonia (¹) *glaucescens* MIQ. SEEM. Bot. Herald, p. 200.

Eene pepersoort van Panama. Volgens ROSENTHAL is de inlandsche naam *Barbasco.* »*Die Blätter dienen (in Süd-Amerika) zum Betäuben* »*der Fische.*" RADLKOFER geeft als autoriteit ook aan SEEMANN, Volksnamen (1851), 4, een werk, dat ik niet heb kunnen raadplegen.

Giftplanten zijn onder de *Piperaceae* zeldzaam. *Macropiper methysticum* MIQ. is de beroemde »Kawa" der Zuidzee-eilanden, die tot bereiding der bedwelmende ava-drank dient. Het harsig bestanddeel der plant werkt evenals opium. *Piper (Steffensia) geniculatum* Sw., aan *Ottonia* na verwant, wordt beweerd, in Mexico deel uit te maken van het curaregift (ROSENTHAL l. c., 177). *Piper (Enckea) plantagineum* LAM., eveneens tot het ondergeslacht *Steffensia* behoorend, levert in West-Indië een bedwelmenden drank. (ROSENTHAL l. c., 179).

CXLIX. CHLORANTHACEAE.

CL. MYRISTICEAE.

(¹) Het geslacht *Ottonia* SPRENG. wordt door BENTHAM en HOOKER (III, 129) gerekend, te behooren tot het ondergeslacht *Steffensia* van *Piper* L. Tot het geslacht *Piper* in zijne tegenwoordige begrenzing behooren niet minder dan 650 soorten.

CLI. MONIMIACEAE.

Daphnandra repandula F. v. M. Australische giftplant. »*The poison* »*powerfully affects fish, molluscs and infusoria.*" (MAIDEN l. c. 167).

CLII. LAURACEAE.

Zie »Eerste verslag......," 77—101.

CLIII. PROTEACEAE.

CLIV. THYMELAEACEAE.

Daphne L. 80 soorten, in Europa en de gematigd warme gewesten van Azië. G. P. III, 190. In Ned. Indië alleen de bergplant *D. pendula* SMITH. (MIQ. I, 877).

N°. 182. *Daphne Mezereum* L. Spec., 356. (DC. Prodr. XIV, 530).
Thymelaea praecox GILIB. Exerc. phytol. I, 7.
Thymelaea Mezereum SCOP. Carn., 279.
Mezereum officinarum C. A. MEY. Beitr. 5 n. 112.

Eene bekende Europeesche geneeskrachtige plant, de *Cortex Mezerei* leverend, ook als sierplant (»*Peperboompje*") wel bekend.

Als vischvergift genoemd in MARTIUS, Arzneipfl., 199. Hare scherp-giftige eigenschappen zijn algemeen bekend.

»*Le Bois-joli est tellement âcre que les bestiaux qui ont commencé à le* »*brouter s'arrêtent promptement et s'empoisonnent très-rarement.*" (CORNEVIN, 168).

Vergiftigingen door het eten der scharlakenroode bessen zijn herhaaldelijk voorgekomen. De bessen, door vlasvinken gegeten, zouden deze dieren tot een schadelijk voedsel kunnen maken. Zie v. HASSELT, Vergiftleer, 577.

N°. 183. *Daphne Gnidium* L. Spec., 357. (DC. Prodr. XIV, 538).
Daphne paniculata LAM. Fl. fr. III, 222.
Thymelaea Gnidium ALL. Fl. pedem. I, 153.

Met *D. Mezereum* in eigenschappen geheel overeenkomende, vervangt deze soort haar in die landen, waar zij, *D. Gnidium*, meer algemeen is. Bepaaldelijk geschiedt dit in Frankrijk, en berichten aangaande de giftige eigenschappen der »*Garou*" zijn dan ook in de Fransche literatuur niet zeldzaam. Als vischvergift schijnt echter het gebruik zeer beperkt. MARTIUS vermeldt het in zijn Arzneipfl., 199.

»*Les ouvriers qui pulvérisent l'écorce du Bois-gentil* (D. Mezereum L.) »*et celle du Garou* (D. Gnidium L.) *ont beaucoup de peine à garantir leurs* »*yeux et leurs voies respiratoires de la pénétration de leur poudre irritante.*"

»*Le* D. Genkwa Sieb. et Zucc. *sert de vésicant au Japon, on emploie* »*son écorce.*

»*Le péricarpe du Bois-gentil est vénéneux pour tous les animaux, dit* »*on, sauf pour les oiseaux qui s'en nourissent chez nous.*" (Baillon l. c. VI, 118).

N°. 184. *Daphne Cneorum* L. Spec., 357.
Daphne odorata Lam. Fl fr. III, 222.
Thymelaea Cneorum Scop. Carn., 257.

Deze soort komt als vischvergift voor op de lijst van Ernst. Het vaderland der plant is het Iberisch schiereiland.

»*Blätter und Früchte werden als Brech- und Purgirmittel, aber auch* »*um Abortus zu bewirken gebraucht.*" (Rosenthal l. c., 241).

Van de meeste *Daphnoideae* vindt men scherp-giftige eigenschappen vermeld. Behalve van de vele soorten ([1]) van het geslacht *Daphne* (volgens G. P. III, 190 zijn er 80 bekend) geldt dit bepaaldelijk voor *Dirca palustris* L., een nog niet nader onderzocht emetico-narcoticum, *Dais octandra* L. — een braakmiddel, volgens Rosenthal op Java inheemsch; Benth. en Hook. noemen echter als vaderland van dit geslacht Oost-Afrika en Madagascar; de door Burmann als *D. octandra* beschreven Javaansche plant is eene *Phaleria* Jack (*Drimyspermum* Reinw.) —, alsmede verschillende *Passerina*-soorten, bepaaldelijk *P. hirsuta* L.

Schoenobiblos daphnoides Sieb. et Zucc., eene Z. Amerikaansche *Daphnea*, wordt geacht, een werkzaam bestanddeel van eene *curare*-soort te zijn. (Adans. XII, 379).

Lasiosiphon Fresen. telt ± 25 soorten, in Afrika en Azië. Zie G. P. III, 197.

N°. 185. *Lasiosiphon eriocephalus* Dcne. Jacq. Voy., 148. (DC. Prodr. XIV, 597).
Lasiosiphon speciosus Dcne. Jacq. Voy., 146; t. 150.
Lasiosiphon insularis Meisn. DC. Prodr. XIV, 598.
Lasiosiphon Metzianus Miq. Flora 1853, 761.
Daphne eriocephala Wall. Cat., 1051.
Lachnea eriocephala Heyne. ms.
Gnidia eriocephala Meisn. Regensb. Denkschr. III, 292.
Gnidia sisparensis et *G. insularis* Gardn. Contrib., 1846.
Gnidia monticola Miq. Flora 1849, 557.

([1]) Door het eten der bladeren van *Daphne oleoides* Schreb. zijn in Engelsch-Indië vaak vergiftigingen van kameelen enz. voorgekomen. (Watt l. c. III, 26).

»*A small tree or large shrub met with in the Deccan, in* »*Southern India, and in Ceylon. The leaves and bark are acrid* »*and poisonous and are frequently used to poison fish.*" (WATT l. c. IV, 589).

»Rametha. *The bark is a powerful vesicant. A shrub with* »*leaves like the willow. Common on the higher Ghauts.* Dr. J. »Y. SMITH *says, the Rametha-bushes are often seen stripped of* »*their bark, which is used for poisoning fish. The taste* (*of the* »*bark*) *is acrid.*" (DYMOCK l. c., 674).

Wikstroemia ENDL. Zie G. P. III, 193; telt ongeveer 20 soorten, in Azië en Australië. Tot dit geslacht rekent men ook *Capura* L. en *Diplomorpha* MEISN.

Wikstroemia SCHRAD. = *Critonia* P. BR. (*Compositae*).

Wikstroemia SPRENG. is eene *Tiliacea*.

N°. 186. *Wikstroemia indica* C. A. MEY. Bull. Ac. St. Pétersb., 4.
Daphne indica L. Spec. I, 511.
Daphne cannabina SCHAUER Nov. act. Leop., 19.
Capura purpurata L. Mant., 225.
Wikstroemia Forsteri DC. Ann. sc. nat. 20, 50.

Eene plant van de Australische eilanden, Nieuw Holland, China en de Philippijnen. Als vischvergift genoemd in MARTIUS, Arzneipfl., 197.

»*The leaves and bark are employed for coughs, the bark alone for* »*sores.*" (B. SEEMANN, Viti (1862), 342).

CLV. EUPHORBIACEAE.

a. *Euphorbieae.*

Euphorbia L. Zie G. P. III, 258 en MIQ. I^II, 418.

N°. 187. *Euphorbia Lathyris* L. Spec., 655.
Euphorbia spongiosa LEDEB. DC. Prodr. XV. 2, 99.
Tithymalus Lathyris SCOP. Fl. Carn. I, 332.

Eene in Europa algemeen verbreide soort, in Italië, Frankrijk en Engeland, maar ook in China, Mexico, Abyssinië en in andere landen waargenomen, waar zij waarschijnlijk van Europa uit is ingevoerd. De plant is in Frankrijk een bekend volksgeneesmiddel. DUJARDIN-BEAUMETZ (l. c., 277) vermeldt aangaande het gebruik het volgende:

»*Toutes les parties de l'Epurge jouissent des propriétés drastiques les plus* »*marquées. Les graines surtout les présentent au plus haut degré. L'effet*

»vomitif précède l'action purgative, qui peut ne se montrer qu'au bout de »3 heures. Elles produisent une irritation de la muqueuse des voies »digestives, particulièrement du gros intestin et de l'arrière-gorge, surtout »quand ou les a mâchées. A haute dose, ces graines produisent des effets »toxiques caractérisés par une periode algide, vomissements, diarrhée, une »période d'excitation (phénomènes nerveux, vertige, délire), période de »réaction (chaleur, sueurs abondantes). Le meilleur remède est l'opium. »Il ne faut jamais prescrire ces graines au nombre de 10 *à* 12, *sous peine »d'intoxication, et il vaut mieux ne pas les employer."*

Rosenthal (l. c., 815): *»Die Blätter wie der Saft der Pflanze sind »ungemein scharf, wirken auf der Haut ätzend und blasenziehend und »dienen daher zur Vertreibung von Warzen, gegen Zahnschmerz bei »cariösen Zähnen etc. Auch die Wurzelrinde ist arzneilich versucht »worden, doch ist ihre Wirkung zu unsicher und ungleich, bald Brechen, »bald Durchfall hervorbringend, als dass sie allgemeine Anwendung ver»diente. Diese Pflanze gehörte zu denen, die Karl der Grosse den »Mönchen zur Cultur in den Klostergärten anempfahl."*

Als vischvergift genoemd in Martius, Arzneipfl., 198.

Euphorbia Lathyris Georg. = *E. Pallasii* Turcz., in Rusland inheemsch.

N°. **188.** *Euphorbia pentagona* Blanco. Fl. de Fil. (1837), 413.

Deze soort is volgens Blanco (l. c.) op de Filippijnen als vischvergift gebruikelijk. Hij noemt de inlandsche namen: *Sorosoro, Bait, Lengua de perro* en *Carambuaya.*

Euphorbia pentagona Haw. is eene soort van Kaapland; *Euphorbia pentagona* Royle (= *E. Royleana* Boissier) komt aan den voet van het Himalaya-gebergte voor. De soort *E. pentagona* Blanco vond ik in DC. Prodr., Deel XV, 2, dat over de *Euphorbiaceae* handelt, onder de 743 soorten van het geslacht *Euphorbia* niet vermeld. De plant kon ik ook niet terug vinden in Vidal Y. Soler, Rev. Pl. vasc. Filip., 1886.

N°. **189.** *Euphorbia cotinoides* Miq. Stirp. Surin., 96. (DC. Prodr. XV, 2, 60; Flor. Bras. XI, 2, 668).

Alectoroctonum (¹) *cotinoides* Kl. et Garcke. Tricoccae, 40.

Eene plant van Zuid-Amerika, waargenomen in Brazilië, Peru, Nederlandsch en Engelsch Guiana. Als vischvergift en pijlgift staat zij te boek in de Flor. Bras. (l. c.), onder de volgende bewoordingen:

[1] Een *Euphorbiaceae*-geslacht, opgesteld door Schlechtendahl; zie Linnaea XIX, 252. Boissier gaf denzelfden, op giftige eigenschappen doelenden, naam aan een ondergeslacht van *Euphorbia* (DC. Prodr. XV, 2, 59).

»*Folia venenata trita pro piscibus necandis inserviunt* (p. 669).

»*Succus ab Indis ad venenum, quo sagittas imbuunt, admiscitur.*" (p. 726).

Zij heet in Suriname *Gunapalu* en wordt er eveneens tot het bedwelmen van visch gebruikt. (W. v. MEETEREN, 1883).

N°. **190.** *Euphorbia punicea* Sw. Prodr., 76.
Poinsettia punicea KL. et GKE. Tricocc, 102.
Tithymalus puniceus HAW. Succul., 143.

Afbeeldingen: SMITH. Icon. pict., t. 3; JACQ. Ic., t. 484; Bot. Mag, t. 1961; Bot. Reg, t. 190.

Een 15—20 voet hooge heester van Jamaica, Cuba en Bahama »*mit* 3—4 *Zoll dickem Stamme, der nach Einschnitten eine reichliche* »*Fülle scharfen Milchsaftes absondert........ Arzneilich dient er* »*äusserlich als ätz- und blasenziehendes Mittel, während er innerlich* »*gegen Syphilis gerühmt wird. Die Früchte und Blätter betäuben die* »*Fische, und werden daher zum Fangen derselben benutzt.*" (ROSENTHAL l. c., 813).

N°. **191.** *Euphorbia dendroides* L. Spec., 662.
Euphorbia laeta AIT. Hort. Kew. II, 547.
Euphorbia divaricata JACQ. Ic. rar. I, t. 87.

In de landen om de Middellandsche zee. Eene der Hippocratische artsenijplanten, nog heden in Griekenland als geneesmiddel in gebruik. Als vischvergift genoemd in HILDREICH, die Nutzpflanzen Griechenlands (1862). Men gebruikt daarvoor de takken en blaren. Volgens LANDERER (Jahresb. f. Pharm. (1881), 104) is het gebruik in Griekenland zeer veelvuldig. Het is voldoende, deelen der plant in zee op ondiepe plaatsen te leggen, om de visschen te bedwelmen, zoodat zij met de hand kunnen gevangen worden.

N°. **192.** *Euphorbia piscatoria* AIT. Hort. Kew. II, 137. (DC. Prodr. XV, 2, 108) afb. JACQ. Schönbr. IV, t. 485.

Eene plant van het eiland Madeira, aldaar »*Tiguero de Inferno*". genoemd. Als vischvergift vermeldt haar ook ROSENTHAL (l. c., 814).

N°. **193.** *Euphorbia Regis Jubae* WEBB Phyt. Canar. III, 250. DC. Prodr. XV, 2, 109.

Euphorbia piscatoria LINK BUCH. Can., 158.
Euphorbia mauritiana WEBB Florul. Lancelott., 38.

Eene soort, aan de voorgaande na verwant, en ook op de Canarische eilanden tehuis behoorend. Dat zij tot de vischvangst dient, blijkt uit den naam, haar door LINK gegeven.

N°. **194.** *Euphorbia antiquorum* L. Syst. II, 1047 (DC. Prodr. XV, 2, 81).

Eene welbekende soort, in Engelsch- en Nederl. Oost-Indië algemeen verspreid, en ook in Egypte en Arabië voorkomend. LINNAEUS hield deze soort voor den *Euphorbium* van Dioscorides. ([1]) Zij dient als drastisch geneesmiddel. De Arabieren geven echter de gekookte vleezige twijgen als voedsel aan kameelen. (ROSENTHAL l. c., 808).

»*Hier en elders* (*in het gebergte Pengerang, Soengei Betong* — »*Westk. van Borneo* —) *zag ik veel* Euphorbia neriifolia *en* E. »antiquorum — Tangkoela — *aangeplant, en vernam, dat men het* »*melksap daarvan bezigde als* Toeba *om visschen te bedwelmen.*" (TEYSMANN in Nat. Tijdschr. Ned. Ind. XXXV, 354).

Merkwaardig is een bericht van den Afrika-reiziger GRANT, deze plant betreffende:

»*The Bari people at 4° 30' N. lat. tried to poison the running* »*streams with its branches as we marched through.*" (Transact. Linn. Soc. XXIX, 55).

N°. **195.** *Euphorbia cotinifolia* L. Amoen. acad. III, 112.
Alectoroctonum cotinifolium KL. *et* GKE. Tricocc., 40.
Alectoroctonum Willdenowii KL. *et* GKE. Tricocc., 41.

Eene soort van Curaçao, Barbados en Trinidad. Zij wordt als vischvergift genoemd in BAILLON, Hist. des pl. V, 168. ([2])

Na verwant aan deze soort is de vergiftige *Euphorbia Scotana* MÜLL. ARG. (= *venenata* SCHLECHT., *Alectoroctonum scotanum* SCHLECHT.), die in Mexico voorkomt. Waarschijnlijk is deze plant bedoeld in

---

([1]) *E. antiquorum* var. β. L. = *E. trigona* HAW. (WIGHT Ic. V, t. 1863).
» » E. MEY = *E. cervicornis* BOISS.
» » FORSK. = *E. cactus* EHRENB.

([2]) Schijnbaar ook in ROSENTHAL l. c., 817.
»*Mit dem sehr giftigen Milchsaft der* E. cotinifolia L. *vergiften die Indianerstämme am Rio* »*Negro ihre Pfeile, während sie mit in 's Wasser gelegten Bündeln der Pflanze die Fische* »*betäuben.*" Blijkbaar bedoelt ROSENTHAL niet deze soort, maar *E. cotinoides* MIQ.

Christy, New Comm. Plants IX, 66, met *Mala Gallina* uit Mexico. (volgens Christy *E. cotinaefolia*): »*used to kill fish in running water,* »*one litre being sufficient to kill all the fish in a distance of one or two* »*miles. One drop of the milky juice is sufficient to kill rabits and* »*frogs instantaneously.*"

N°. **196.** *Euphorbia hiberna* ([1]) L. Spec., 662.
Euphorbia carniolica Lapeyr. Abr., 172.
Euphorbia emarginata Ait. Hort. Kew II, 145.
Euphorbia hibernica Spr.

In Engeland en Ierland, alsmede in Frankrijk, Spanje enz.

»*Die Landleute in der Grafschaft Kerry bedienen sich der* »*Pflanze allgemein zum Betäuben der Fische. Ihre Wirkung ist* »*so kräftig, dass ein kleines Körbchen mit dem zerquetschten* »*Kraute gefüllt, hinreichen soll, um die Fische einige Meilen weit* »*zu betäuben.*" (Rosenthal l. c., 813).

Ook Hooker, Brit. Flor., vermeldt het gebruik als vischvergift.

N°. **197.** *Euphorbia Characias* ([2]) L. Spec., 662; DC. Prodr. XV, 2, 172.
Euphorbia eriocarpa Bertol. It. Nap. 22, t. 3.
Euphorbia cretica Miller Dict. I, 28.
Tithymalus purpureus Lam. Fl. Fr. III, 98.

In de landen der Middellandsche zee tehuis behoorend.

»*Enthält einen Milchsaft, der zum Tödten der Fische angewendet* »*wird.*" (Rochleder Phytoch. (1854), 49).

Van deze en eenige andere in Griekenland voorkomende *Euphorbia*-soorten schrijft Landerer het volgende:

»*Ein seit vielen Jahrhunderten von der türkischen Regierung für den* »*ganzen Orient ausgegebener Befehl, der auch in Griechenland eingehalten* »*wurde und, bis zur Stunde durch die Regierung sanctionirt, jedes Jahr* »*wiederholt wird, ist die Ausrottung des* Phlomos (Euphorbia-*Pflanzen*). »*Im Monate März, April ziehen die Landleute mit Schaufeln und Hacken* »*aus, um alle diese* Phlomos *zu vernichten, auszugraben und zu ver-* »*brennen, da die Meinung seit Jahrhunderten im ganzen Oriente ein-* »*wurzelte, dass selbe die Ursache der endemisch und epidemisch auf-*

([1]) *E. hiberna* Viv. = *E. insularis* Boiss., eene plant van Corsica.
([2]) *E. Characias* Host. = *E. Wulfenii* Hoppe.
E. Characias Sibth. = *E. Sibthorpii* Boiss.

»*tretenden Krankheiten, der Wechsel- und Sumpf-Fieber, die während* »*der Sommermonate auftauchen, seien. Dass die Ausdünstungen dieser* »*Euphorbiën, die an günstigen Bodenverhältnissen und an wasserreichen* »*Plätzen baumartig werden, sehr unangenehm riechend sind und dem* »*unter solchen Euphorbiën-Gebüschen Schlafenden oder Verweilenden* »*Schwindel, Kopfweh, und Neigung zum Brechen hervorzubringen im* »*Stande sind, davon überzeugte ich mich selbst, als ich vor mehreren* »*Jahren in Sparta am Eurotus-Flusse unter solchen baumartigen Euphorbiën* »*schlief. Ob jedoch diese Ausdünstungen auf die Einwohner ganzer* »*Dörfer einen schädlichen Einfluss haben, dieses dürfte genauerer Unter-* »*suchungen werth sein. Der* Phlomos *wird auch im ganzen Oriente* »*sträflich von den Fischern gebraucht,* um die Fische zu narkotisiren und »leichter fangen zu können, *was erzweckt wird, indem sie diese* »Phlomos-*Pflanzen an seichten Stellen in das Meer einlegen oder auch* »*die Koedersubstanzen damit vermischen. Jedoch solche phlomosirte* »*Fische gehen schnell in Fäulniss über und der Genuss derselben wird* »*als sehr schädlich angegeben und auch bestätigt. Desshalb existirt auch* »*in dem Strafgesetzbuche Griechenlands ein Artikel, dass solche Fischer* »*mit Gefängniss-strafe bestraft werden, die sich des Phlomos zum Fisch-* »*fange bedienen.*" (Landerer, Flora 1875, 335).

N°. **198.** *Euphorbia amygdaloides* L. Spec., 662.
Euphorbia silvatica Jacq. Austr., t. 375.
Euphorbia micans Scheele Linnaea XVII, 343.
Euphorbia oblongifolia C. Koch Linnaea XXI, 746.

Door geheel Midden- en Zuid-Europa verbreid. Als vischvergift (zonder nadere aanduiding) vermeld in Martius, Arzneipfl., 198. In eigenschappen komt deze soort volgens Rosenthal (l. c., 817) overeen met *E. Cyparissias* L., een drastisch geneesmiddel. (*Rhabarbe des pauvres*).

Euphorbia virgata W. *et* Ait, uit Oost-Europa, gelijkt zeer veel op bovengenoemde soort en deelt hare giftige eigenschappen. In Hayne Arzneigew. is zij in plaats van deze afgebeeld.

N°. **199.** *Euphorbia Sibthorpii* Boiss. Ic. Euph., 39.
Euphorbia Characias Sibth. Fl. Graec. Prodr. 1, 332.

Eene plant van Griekenland, als vischvergift genoemd in Heldreich, die Nutzpfl. Griechenland's (1862). Men gebruikte de bebladerde twijgen. (Radlkofer l. c., 414).

N°. **200.** *Euphorbia Wulfenii* Hoppe Flora XII, 1, 159.
Euphorbia veneta Willd. Enum. pl. I, 507.
Euphorbia Characias Host Austr. II, 568.

Eveneens uit Griekenland afkomstig, vaak met de vorige tot ééne soort vereenigd, maar volgens Müller, den bewerker der *Euphorbiaceae* in De Candolle's Prodromus (XV, 2), de autoriteit die ik bij de nomenclatuur van dit geslacht gevolgd heb, daarvan genoeg verschillend, om haar als afzonderlijke soort te beschrijven. Beide zijn zeer verwant aan *E. Characias* L.

N°. **201.** *Euphorbia platyphylla* L. Spec., 660.
Euphorbia foetida Schult. en Steud.
Euphorbia Coderiana DC. Fl. Fr. V, 365.
Tithymalus platyphyllos Scop.

Eene door geheel Europa, in verschillende variëteiten verspreide plant, die allengs ook in andere werelddeelen is ingevoerd.

Volgens Radlkofer heet de plant in Italië *Tortumaglio*, in Griekenland *Phlomos*. Ernst verwijst voor het gebruik van den wortel als vischvergift naar eene opgave van Dioscorides XXVI, 20.

Van eene verwante soort, *E. verrucosa* L. (*Tithymalus verrucosus* Scop.) lezen wij in Rosenthal (l. c., 812): »*Die Bauern in der Dauphiné benutzen* »*den Saft gegen Wechselfieber, doch scheint dies sehr gefährlich zu sein,* »*da durch den Genuss desselben herbeigeführte Todesfälle vorliegen.*"

N°. **202.** *Euphorbia Tirucalli* L. Hort. Cliff., 197.
Euphorbia viminalis Mill. Dict I, 15.
Euphorbia rhipsaloides Lemaire Ill. Hort. 1857, 72.
Tithymalus indicus Commel. Hort. I. 17.
Ossifraga lactea Rumph. H. A. VII, t. 29.

Eene welbekende plant, in Afrika inheemsch, in Azië gekweekt en verwilderd. Het scherpe melksap is in de volksgeneeskunde gebruikelijk als blaartrekkend en wratten wegbijtend middel, als geneesmiddel tegen syphilis (gelijk zoo vele *Euphorbiaceae*, nu nog slechts bij het volk, maar in vroeger eeuwen, vóór het gebruik der kwikmiddelen, ook in de Europeesche geneeskunde, als antisyphilitica gebruikt werden). Aangaande het gebruik in den Archipel, waar de plant onder de namen *Tikal baloeng*, *Patta toelang* (m.) *Kajoe oerip* (j.)

als paggerplant gekweekt wordt, vermeldt RUMPHIUS (VII, 62) alleen, dat de schors uitwendig bij beenbreuken werd gebruikt. Hij waarschuwt, dat men »*zyn melk niet op de tonge zal laten komen, dewyl* »*ze scherp en brandig is.*"

Als vischvergift wordt de plant genoemd in MARTIUS, Arzneipfl., 198.

DAY (l. c.) noemt als Engelsch-Indisch vischvergift eene plant »*Milk-bush.*" Volgens inlichtingen, die ik aangaande deze en eenige andere planten door tusschenkomst van Prof. WILSON te Madras ontving van den, thans helaas overleden, oriëntalist-pharmacoloog MODEEN SCHERIFF KHAN, is dit deze plant:

»*It is an English name, which is given to* Euphorbia Tirucalli L. »*only in a few medical works, but its proper synonymes in that* »*language are* India tue spunge *and* Milk-hedgeplant."

Euphorbia Tirucalli THUNB. = *E. viminalis* BURM. = *E. Burmanni* E. MEY, blijkbaar eene zeer op de vorige soort gelijkende plant van Kaapland.

N°. **203.** *Euphorbia aleppica* L. Amoen. ac. III, 122.
Euphorbia Juncea JACQ. Schönbr. I, 57; t. 107.
Euphorbia pinifolia WILLD. Suppl., 28.
Euphorbia juncoides STEUD. Nom. I, 612.
Euphorbia condensata FISCH. BIEBERST. Fl. Cauc. III, 322.
Esula juncoides HAW. Succul., 157.

In Zuid-Europa en de Levant.

De vermelding van het gebruik als vischvergift (in Griekenland) ontleent RADLKOFER aan MARTIUS, Arzneipfl., 198.

N°. **204.** *Euphorbia Esula* L. Spec., 660.
Euphorbia discolor LEDEB.
Euphorbia Triumfetti BERTOL.
Euphorbia intermedia BRÉBISSON
Euphorbia racemosa TAUSCH
Euphorbia tristis BESS.
Esula Dalechampii HAW.
(Zie DC. Prodr. XV, 2, 161.)

Eene polymorphe, algemeen verspreide soort uit Noord- en Midden-Europa. Vischvergift volgens MARTIUS, Arzneipfl., 198.

»*Die Wurzel und Wurzelrinde waren als* Radix et Cortex Esulae »s. Tithymali *ehemals officinell, und gegen Wassersucht gebräuchlich, die*

»*Anwendung derselben war jedoch sehr gefährlich, wie denn selbst tödt-*
»*liche Vergiftungsfälle danach beobachtet wurden. Selbst die unvorsich-*
»*tige Anwendung des Krautes als Umschlag auf den Bauch bewirkte in*
»*einem Falle fast unmittelbar Brand und Tod, während das Bestreichen*
»*der Augenlider mit dem Milchsaft bei einer Person heftige Augentzündung*
»*und Blindheit zur Folge hatte.*" (ROSENTHAL l. c., 816).

Na verwant is *E. virgata* W. et KIT.

E. Esula FORSK. = *E. Schimperiana* HOCHST. (vermifuga et antisyphilitica) van Abessynië.

E. Esula POLL. = *E. Gerardiana* JACQ. uit M. en O. Europa.

»*De vruchten en de bladeren van deze soorten van Wolfs-melck, hoewel sy sachter ende onsterker zijn, nochtans konnen sy, in staende wateren oft in de vyvers geworpen zijnde, de visschen tot een swymenisse brenghen, ende op 't water drijven, al oft sy half doodt waeren, zoo* GALENUS *daervan schrijft: maer dan moet men seer veel van deze vruchten oft bladeren nemen, om dieswille dat de kracht daervan door de menigte des waters haest verspryt wordt oft verdwijnt.*" (DODON. Cruydtb. (1640), 604).

N°. 205. *Euphorbia neriifolia* L. Hort. Cliff., 196; DC. Prodr. XV, 2, 79.
Euphorbia ligularia ROXB. Fl. Ind. II, 465.

Eene voortreffelijke beschrijving dezer Indische plant (*Daun soedoe-soedoe*) geeft RUMPHIUS (IV, 88). Hij vermeldt het gebruik als drasticum, en wijst op den scherpen aard van het melksap.

Als curiositeit laat ik hier zijn verhaal volgen, hoe men de ondoordringbare heiningen van dezen cactusachtigen boom wist op te ruimen:

»*De Sineze historien verhalen, dat in oude tyden de meeste plaatzen van Cautchi, aan Sina palende, gefortificeert waren met een dikke heining van dit gewas, waar door den Veltoverste Mamban van zyn Keizer gezonden, om 't zelve land te conquesteren niet konde passeren, nog met zyn geschut een bresse daardoor maken, dog hy bedagt een list; zayende een zoort van van zorg-zaat, Bangsi genaamt in die heggen, en quam 't volgende jaar weder, doen was het zaad opgeschoten met dikke halmen, en alrede half verrot, daarin hy doen den brand stak, die zeer schielyk voortvloog, en zo den gehele muur van Quehaan verbrande, dat hy een gemakkelyke weg daardoor kreeg.*"

Onder den naam *Thor* komt deze species voor op de lijst van Engelsch-Indische vischvergiften van DAY. D[r]. MOODEEN SCHERIFF deelde mij mede, dat *Thor* de gewone naam is voor deze soort, maar dat

deze ook aan eenige andere *Euphorbia's* met scherp melksap wordt gegeven.

»*In Bombay the root is mixed with country liquor to make it more* »*intoxicating, and the juice is used to kill maggots in wounds.*" (DYMOCK l. c., 690).

TEYSMANN vermeldt, dat deze soort met *E. antiquorum* aan de Westkust van Borneo gekweekt wordt voor *toeba*. (Nat. Tijdschrift Ned. Ind. XXXV, 354).

Ook MARTIUS kende deze soort als Indisch vischvergift.

Na verwant is *E. nivulea* HAMILT. van Oost-Indië (= *E. nereifolia* ROXB.); afgebeeld: WIGHT Ic. V, t. 1061, alsmede *E. drupifera* SCHUM. (= E. *toxicaria* AFZEL.) van Sierra Leone.

N°. **206.** *Euphorbia caracasana* MÜLL. ARG. DC. Prodr. XV, 2, 60.
Euphorbia cotinifolia KUNTH. H. B. K. Nov. Gen. II, 46.
Alectoroctonum caracasanum KL. et GKE. Tricocc., 40.

Eene soort van Venezuela en Columbia. Als vischvergift vermeld door MARTIUS, ROSENTHAL, ERNST e. a. RADLKOFER merkt daarbij echter op, dat het niet altijd duidelijk is, of deze auteurs de *E. cotinifolia* van LINNAEUS of van KUNTH bedoelen. Vermoedelijk komen zij in giftige eigenschappen met elkander overeen.

Flüggea WILLD., door MÜLLER in diens monographie der *Euphorbiaceae* (DC. Prodr. XV, 2) tot *Securinega* JUSS. gebracht, is in de G. P. (III, 276) weder als zelfstandig geslacht hersteld. Het telt 6 soorten, in tropisch Azië, Afrika en Australië.

N°. **207.** *Flüggea obovata* WALL. Cat., 7928.
Securinega obovata MÜLL. DC. Prodr. XV, 2, 449.
Xylophylla obovata WILLD. Enum., 329.
Bessera inermis SPRENG. Pugill. II, 90.
Cicca pentandra BLANCO. Flor. Fil., 486.
Securinega abyssinica A. RICH. Tent. fl. Abyss. II, 256.
Leptonema melanthesoides F. v. M. HOOK. Journ. of Bot. 1857, 17
Bradleia dioica VAHL

(Voorts: *Phyllanthus angulatus, dioicus* SCHUM., *P. obtusus* SCHRANK, *P. polygamus* HOCHST., *P. lucidus* HORT., *P. virosus* BAILL., *P. vireus* WALL., *P. leucophyllus* STRACH., *P. griseus, retusus* WALL., *Flüggea microcarpa* BL., ([1]) *F. melanthesoides* F. v. M., *F. Leucopyrus* DALZ. enz.).

([1]) Onder dezen naam in MIQ. l. c. I[II], 335.

Eene over een groot deel van Azië, Afrika en Australië verspreide, zeer algemeene plant, tot de »moeielijke" soorten behoorend en onder een heirleger van namen beschreven. Zij schijnt in eigenschappen met de hierna genoemde plant overeen te komen, waarmee zij echter (o. a. om den aard der vrucht) niet mag verwisseld worden. Als vischvergift wordt zij genoemd in WATT l. c. V, 327. Men gebruikt de bast.

»Species in herbariis vulgarissima, in terris tropicis et subtropicis »orbis antiqui latissime distributa, permultis minutulis pulchre ludens »fereque tot formas quot specimina constituens inter se paullisper diversas, »fereque toties iterum iterumque pro nova descripta quoties in iisdem v. »in diversis terris lecta, nunc demum ex laboriosa scrutatione speciminum »originalium fere omnium synonymorum adeo vexatorum et vexantium ad »normam genuine specificam circumscripta est." (MÜLLER l. c.).

b. *Stenolobieae.*

c. *Buxeae.*

d. *Phyllantheae.*

Securinega JUSS. telt 8 soorten in de tropen. Als hiertoe behoorend worden opgegeven: *Geblera* F. *et* M., *Colmeiroa* REUT., *Meineckia* BAILL., *Pleiostemon* SOND. en *Bessera* SPRENG. Zie G. P. III, 275.

N°. 208. *Securinega Leucopyrus* MÜLL. ARG. DC. Prodr. XV, 2, 451.
Phyllanthus virosus WILLD. Spec. III, 578.
Flüggea virosa DALZ. Bombay-Flora, 236.
Flüggea Leucopyrus WILLD. Spec. IV, 757.
Xylophylla Lucena ROTH Nov. plant. Spec., 185.
Flüggea xerocarpa A. JUSS. Tent. Euphorb., 106.
Flüggea Wallichiana BAILL. Et. gén. Euph., 592.
Phyllanthus Lucena HEYNE
Phyllanthus albicans WALL. Cat., 7937.
Phyllanthus Leucopyrus WALL. Cat., 7938.

Eene plant van Engelsch-Indië.

»The bark is a strong adstringent, and possesses, when thrown »into the water, the power of intoxicating fish, whereby they are »easily taken." (ROXBURGH. Fl. Ind. III, 657).

»A thorny shrub, common in Goa in waste, uncultivated places. The »juice of the leaves, or the leaves made into paste with tobacco, are used »to destroy worms in sores." (DYMOCK l. c., 717).

Phyllanthus L. Voor de beschrijving en de synonymen zie G. P. III, 272. Voor Ned. Indische soorten Miq. I^II^, 368. ± 480 soorten.

N°. 209. *Phyllanthus brasiliensis* Müll. Arg. DC. Prodr. XV, 2, 383. Flor. Bras. XI, 2, 44.

var. α. *genuinus*:

Conami brasiliensis Aubl. Guyan. II, 927; t. 354 (1775).

Phyllanthus Conami L. C. Rich. Act. soc. hist. nat. Paris, 113 (1792).

var. β. *oblongifolius*:

Phyllanthus Conami Sw. Prodr., 287 (1788); Linnaea XXXII, 27.

Eerstgenoemde variëteit dezer plant behoort in Brazilië, Peru en Guyana te huis. Zij draagt, evenals eenige andere vischvergiften, den inlandschen naam *Conami*, en wordt door verschillende auteurs als zoodanig beschreven. Volgens Barrère (Nouv. Rel. (1743), 158), gebruikt men de *vruchten*, volgens Aublet (l. c., 928) de gekneusde *bebladerde twijgen*, volgens Rosenthal (l. c., 838) dienen »*die Blätter* »*als Diureticum und zum Betäuben der Fische*"

Laatstgenoemde variëteit (*oblongifolius*) is eene plant, die voornamelijk op de West-Indische eilanden, Jamaica, Trinidad, Martinique, gevonden wordt. Grisebach rekent haar tot *Phyllanthus piscatorum* Kunth. (¹)

Volgens Caminhoa (n. Jahresb. f. Pharm. (1879), 34) wordt het gebruik als vischvergift vooral in de Noordelijke provinciën van Brazilië gepleegd; 60 g. sap, uit de versche plant geperst, doodden een konijn, met verschijnselen eener *gastro-enteritis*, hetgeen niet voor eene groote giftigheid pleit.

Wellicht heeft op deze soort ook betrekking eene aanteekening van Bernardin (Christy, New Comm. Plants X, 116) aangaande eene *Euphorbia piscidia*:

»*I questioned a pupil from Columbia, who told me, that there they* »*used a milk, which killed the fish for a great distance; the tree is* »*thorny, and called in Columbia* Ceiba."

(¹) Flor. Brit. W. I., 34. Na verwant aan *Ph. brasiliensis* en *Ph. piscatorum* is *Phyllanthus pseudo-conami* Müll. Arg.; omtrent het gebruik van deze soort als vischvergift vond ik echter geene opgaven.

N°. **210.** *Phyllanthus piscatorum* Kunth. H. B. K. Nov. Gen. et Spec. Plant. II. 113. (DC. Prodr. XV. 2, 382; Flor. Brasil. XI, 2, 43).

Eene Z. Amerikaansche plant, die in vorm het midden houdt tusschen den boven genoemden *Phyllanthus brasiliensis* Müll. en *Phyllanthus acuminatus* Vahl. De inlandsche naam is *Barbascajo*. Als vischvergift noemt haar Rosenthal (l. c., 839) en Radlkofer (l. c., 414, n°. 142).

N°. **211.** *Phyllanthus falcatus* Sw. ([1])

In eene recente lijst van Surinaamsche planten van Westerouen v. Meeteren (1883) wordt deze soort genoemd als »geneeskrachtig en vischbedwelmend."

Ook andere soorten van het geslacht *Phyllanthus*, in de tropen zoo algemeen (»*les mauvaises herbes des régions tropicales*" Baillon), bezitten ongetwijfeld een vischdoodend vermogen.

Het op Menado *soerat wenaring* genoemde vischvergift is eene plant, wier bladen eene treffende overeenkomst vertoonen met die van *Phyllanthus indica* Müll. Arg. Maar *soerat wenaring* is volgens de ontvangen inlichtingen eene slingerplant (*wenaring* is eene slingerplant, waarvan de vezels als bindmateriaal dienen; *soerat* beteekent »bedwelmen"; vergelijk ook de noot bij *Millettia* op blz. 60), zoodat, daar aan 's Lands Plantentuin alleen bladen gezonden werden, niet te zeggen valt, welke plant met dien naam bedoeld wordt.

Naar de controleur v. d. Velde meedeelt, wordt *soerat wenaring* wegens de zwakke werking slechts zelden toegepast.

De kristallijne bitterstof, die W. M. Ottow uit *Phyllanthus Niruri* L. isoleerde, is voor *Ophiocephali* nog giftig in eene oplossing 1 : 20.000; zie Geneesk. Tijdschr. Ned. Ind. XXXI, 14. Eenige opmerkingen over het medicinaal gebruik van *Phyllanthus* deelde ik mede in hetzelfde tijdschrift XXXI, 581.

Bij de specifiek giftige *Euphorbiaceae* mag zeker wel genoemd worden *Toxicodendron capense* Thunb. (= *Hyaenanche globosa* Lamb.), de Kaapsche giftboom, wiens vruchten gebruikt worden als vergift voor hyaena's op gelijke wijze als men op Java *Sarcolobus* voor tijgergift gebruikt, nl. door er het vleesch mede te bestrooien, dat als lokaas wordt neergelegd.

Cleistanthus **H. f. (*Lebidiera* Baill., *Leiopyxis* Miq., *Nanopetalum* Hassk., *Lebidieropsis* Müll. Arg.) telt 22 soorten, in vele tropische gewesten. Zie G. P. III, 268.**

N°. **212.** *Cleistanthus collinus* Benth. Fl. Br. Ind. V, 274.

([1]) Niet in de Flora Bras. en niet als soortnaam in DC. Prodr. te vinden.

Lebidieropsis orbicularis Müll. Arg. DC. Prodr. XV, 2, 509.
Cluytia collina Roxb. Fl. Ind. III, 732.
Amanoa collina Baill. Et. gén. Euph., 582.

Een kleine boom, in verschillende deelen van het vaste land van Indië, als giftplant reeds lang bekend.

»*The* bark *or outer crust of the capsule is reported to be* »*exceedingly poisonous.* Campbell *reports that the* fruit *and* bark »*are employed in Chutia Nágpur to poison fish, and that the* »*latter is also considered a useful application in cutaneous diseases.* »*For severe headache, the head and upper part of the body are* »*bathed in water in which the* leaves *have been steeped.*" (Watt l. c. IV, 616).

Piranhea Baill. Zie G. P. III, 281.

N°. **213.** *Piranhea trifoliolata* Baill. Adansonia VI, 236; t. 236.

De eenige soort van een Braziliaansch *Euphorbiaceae*-geslacht, dat volgens den auteur, Baillon, zeer afwijkt van de meeste andere planten dezer familie en als 't ware een schakel vormt tot de *Bursaceae* en *Picramneae.* In bladvorm (folia alterna, bistipulata, petiolata, trifoliolata, membranacea) komt *Piranhea* het naast bij het Aziatisch geslacht *Bischoffia.* (¹)

Spruce vond de plant in 1851 in de provincie Rio Negro. De plant draagt den inlandschen naam *Piranha-uba* (Piranha »vischhout") en dit is de reden waarom Radlkofer (l. c., 392) haar met een vraagteeken voorzien in zijne lijst van vischvergiften opnam.

Aextoxicon R. et P. (»Geitendooder") in Chili.

e. *Galearieae.*

f. *Crotoneae.*

Johannesia Vell. of *Johannesia* Gomes bestaat slechts uit ééne soort, die tevens de subtribus *Johannesieae* vormt; zie G. P. III, 290.

Johannesia Pers. is synonym met *Chuquiragia* Juss., een amerikaansch *Compositae*-geslacht van den tribus *Mutisiaceae.*

N°. **214.** *Johannesia princeps* Vell. Alograf., 199; DC. Prodr. XV, 2, 716; Flor. Bras. XI, 2, 296; t. XLIII.

(¹) *Bischoffia javanica* Bl., *gadok* (s.), is een boom van Java en Sumatra; »*het hout wordt* »*niet door insecten aangetast, de vruchten worden om hare te sterke zuurte niet gegeten.*" (Hasskarl l. c., 42; n°. 305).

Anda Gomesii A. Juss. Tent. Euphorb., t. 12, f. 37.

Anda brasiliensis Raddi. Mem., 25.

Andiscus pentaphyllus Vell. Flor. Flum. II, t. 86.

Eene zeer bekende Braziliaansche plant, vooral in de nabijheid van Rio Janeiro algemeen.

Volgens Radlkofer (l. c., 414) worden de vruchten en bast reeds als vischvergift vermeld door Piso (ed. 1658), 149, en zijn volgens Martius (Mat. med. bras., 83) ook de *zaden* daartoe in gebruik.

Rosenthal (l. c., 826): *»die Fruchtschale ist adstringirend...... »und wird zum Betäuben der Fische angewendet."*

De zaden heeten volgens Eichler (Fl. Bras. l. c., 722) *Purga di gentio, Cocco di purga, Purga dos Paulistas, Fruta de Arara*: *»Semina vehementer purgantia, jam unicum pro viro sufficit."*

Volgens Caminhoa geeft echter het inwendig gebruik der zaden lichtelijk darmontsteking en den dood. Deze auteur vermeldt ook het gebruik van de bast als vischvergift.

Iatropha L. (*Curcas* Adans.) telt ± 70 soorten in warme gewesten, vooral in Amerika en Afrika. G. P. III, 290 en Miq. I[II], 391.

N°. **215.** *Iatropha Curcas* L. Spec., 1006; DC. Prodr. XV, 2, 1080; Flor. Bras. XI, 2, 487; t. LXVIII.

Curcas purgans Medik. Ind. plant. I, 90 (1771).

Curcas indica A. Rich. Fl. Cub. III, 208.

Castiglionia lobata R. *et* P. Prodr. 139, t. 37 (1794).

Iatropha moluccana et *Condor* Wall. Cat.

Eene plant, uit tropisch Amerika afkomstig, in alle warme gewesten gekweekt en verwilderd. Zij draagt volgens Blanco (Fl. de Fil., 760) op de Filippijnen de namen *Tavatava* en *Tuba*, namen die op het gebruik als bedwelmend middel bij de vischvangst wijzen.

De zaden werken drastisch, gelijk *Semen Crotonis*.

Onder de vele scherpe soorten van dit geslacht behooren o. a. verschillende variëteiten van *Iatropha urens* L. (= *Cnidoscolus sp. div.*), waarvan de bladen, de zaden en het melksap zeer scherp zijn. Zie Rosenthal l. c., 829; voor de botanische bijzonderheden Fl. Bras. l. c., 500 en 722:

»Iatropha urens L. (Pinha, Queimadeira *Bras.*), I. vitifolia Mill. *et aliae »species hujus generis in stimulis, quibus ramuli et folia armantur, succum »acrem continent, qui epidermidi admotus urit, dolorem, tumorem, inflam-*

»*mationem suscitat. Pro urticatione idem omnes inserviunt et quandoque* »*summam efficaciam in paralysi artuum a refrigerio praestiterunt*"

»Iatropha urens L. *is called* »ortega branca" *and* »cançanção" *by the* »*natives, who say that leaves or branches of this plant put in a mouse's* »*hole will at once drive away the occupant.*" (RIDLEY. Fern. de Noronha, 58).

N°. 216. *Iatropha multifida* L. Spec., 1006

Iatropha lanipha BLANCO [1] Fl. de Fil. 1837, 759.

Adenoropium multifidum POHL Plant. Bras. I, 16.

In bijna alle warme gewesten.

Ook deze soort heet op de Filippijnen volgens BLANCO (l. c.) *Tuba* of *Tavatava*; voornamelijk de vrucht is het vergiftige deel. Op Java heet de plant *Djarak tjina* of *djarak pagar*. De zaden dienen er, evenals die van *Iatrophas Curcas* L., als drastisch geneesmiddel; de plant wordt er om de zetmeelhoudende wortels gekweekt.

Croton L. Er zijn circa 530 soorten beschreven. Zie voor de beschrijving van het geslacht en voor het groot aantal synonymen en ondergeslachten: G. P. III, 293 en 1223; voor Ned. Indië MIQ. I[II], 379.

N°. 217. *Croton Tiglium* L. Spec., 1004.

Croton Jamalgota HAMILT. Transact. Linn. soc. XIV, 258.

Tiglium officinale KLOTZSCH Nov. Act. Ac. nat. cur., vol. 19.

Croton acutus THUNB. Flor. Japon, 269.

Croton Pavana HAMILT. Transact. Linn. Soc. XIV, 255.

(Onder dezen laatsten naam in ROSENTHAL en in andere werken als afzonderlijke soort en ook bepaaldelijk als vischvergift vermeld; — eene variëteit?)

De plant, wier zaden de Crotonolie opleveren, is het sterkste drasticum, dat de geneeskunde kent.

»*Holz und Samen dienen zum Betäuben der Fische, welche* »*Art der Benutzung in Europa nachgeahmt, bald jedoch strengstens* »*verboten wurde.*" (ROSENTHAL l. c., 836).

D[r]. JAGOR bracht uit Voor-Indië gedroogde exemplaren eener plant mede, die hij bij den stam der *Kánikar* in de wouden der Athrumally-bergen als vischvergift in gebruik vond. WITTMACK te Berlijn herkende deze als *Croton Tiglium* L. (Bot. Zeitung 1877, 166).

(1) *I. lanipha* L. = *Manihot carthaginensis* MÜLL.
I. lanipha LOUR. = *Manihot Loureirii* MÜLL.

Hier te lande is de plant bekend als *kimalakian* (s.) en *adal-adal* (j.). Blume (Bijdr. I, 41) en Hasskarl vermelden het gebruik als vischvergift van de vruchten en bladen, Filet van het hout, de bladen en de zaden. Het gebruik als vischbedwelmend middel is hier te lande, o. a. in de Preanger, (¹) zeer algemeen. Het was trouwens aan Rumphius reeds welbekend. Men kiest tusschen dit vergift en *akar toeba*, al naar de soort der visch die men vangen wil, omdat, zegt men, niet alle visschen gelijkelijk door *kimalakian* bedwelmd worden.

»*De zelve korls, van het Molucce-zaadt op eenige staande wateren* »*gesmeten, 't zy versche of brakke, dooden de visschen daar in, of* »*zo men maar met een stokje van deze plant gemaakt onder een* »*klip of holle boom stoot, zo moeten de visschen en krabben daar* »*onder schuilende, half doot voor den dag komen, dog men mag* »*zulke kunsjes niet proberen in lopende wateren, daar menschen* »*uit drinken.*"

»*De Macassaren en andere Inwoonders van Celebes, daar ze ook* »*wast, wryven deze vruchten met de sterk riekende wortel van* »*den Dracunculus, in 't Amboneesch* Bole hulan (*de Aroidea*: »Homalonema rubra Hsskl.) *genaamt, en strooien ze in de Rivier* »*om de vissen te doen sterven, dewelke men alsdan in zetnetten* »*vangt, want in zout water gebruikt men de Tuba.*" (Rumphius IV, 99).

Op Menado gebruikt men als vischvergift de vruchten eener *Euphorbiacea*, die wel met zekerheid eene *Croton*-soort mag genoemd worden. De heer Koorders vond de vruchten en bladen (van drie verschillende plaatsen op Menado aan 's Lands Plantentuin gezonden) zeer overeenkomende met die eener nog onbeschreven species van het geslacht *Croton*, die hij in de residentie Madioen vond, en die in de bast eene uiterst scherpe hars bevat.

Voor het beoogde doel worden de vruchten met Spaansche peper, zand en somtijds andere bijmengselen gestampt en in het water ge-

(¹) Men mengt daar voor vischvergift wel de zaden van *Kimalakian* (*Croton Tiglium* L.) met *tjabé rawel* (*Capsicum fastigiatum* Bl.), *bawang bodas* (*Allium sativum* L.) en zwavel. (Tijdschr. Land- en Tuinb. Ned. Indië IV, 68).

strooid of op andere wijze daarin verdeeld, waarop de visschen zeer spoedig sterven. Volgens den heer v. D. VELDE moet men »*voor het »gebruik de visch zeer zuiver van de ingewanden ontdoen, daar anders »lichtelijk de gebruiker den invloed van het gif zal ondervinden; de »uitwerking van het gif op de daarmede gevangen visch moet soms zoo »hevig zijn, dat de ingewanden gedeeltelijk verteerd zijn.*"

Onder de bijmengselen, met welke de vruchten van de *doengkou, loenkau, pohon lanta, bori pohon* (alle namen voor deze *Croton*-soort) gestampt worden, behoort behalve *bintangoer* (zie *Calophyllum Inophyllum* blz. 21) ook de wortel van eene *langkola* genaamde plant. Het hiervan ontvangen blad was blijkbaar afkomstig van eene *Aroidea*, welk feit onwillekeurig doet denken aan de boven aangehaalde mededeeling van RUMPHIUS aangaande den wortel van den *Dracunculus*.

Op de lijst van Engelsch-Indische vischvergiften van DAY komen eenige ondetermineerbare voor, zelfs voor een zoo geleerd kenner der Indische planten als D[r]. MOODEEN SCHERIFF te Madras, die mij aangaande meer dan ééne plant welwillend inlichtingen verschaft heeft. Zoo bijv. *Yalhil, Gir, Bunboay, Bongalang* en *Jil Phal*. Ten opzichte van dit laatste woord deelde hij mij het volgende mede: »Jil Phal *is apparently a corruption of* »Já-phal, Jaipálá, Jal-pípal *or* Jal-pái. 1. Jáphal *means a nut-meg, which is* »*a slight narcotic, and might possibly intoxicate fishes, but I have never* »*heard of its being used for that purpose.* 2. Jaipálá *is a synonyme of* »Croton, *which being a drastic and dangerous purgative, might prove* »*poisonous to fishes. With regard to* 3. Jal-pipál *and* 4. Jalpái, *I quote* »*the following from* SHAKEPEAR's Dictionary:

»*Jal-pipal.*" *An herb somewhat ressembling the pepperplant.* (ELLIOT); Commelina salicifolia (? WILSON).

»*Jal-pái.*" 1. Elaeocarpus serratus, 2. *an olive.*

N°. 218. *Croton glandulosum* BLANCO Flor. Fil., 755.

Op de Filippijnen is volgens BLANCO de naam dezer plant *Tuba Camaisa* (¹), wat reeds op het gebruik als vischvergift wijst. Ook hier is het de scherp-giftige vrucht die daartoe gebruikt wordt.

Croton glandulosus VELL. = *C. pungens* JACQ.

Croton glandulosus MÜLL. is eene zeer vormrijke Amerikaansche soort. Zie Flora Bras. XI, 2, 267.

Macaranga THOU., waartoe nu ook *Mappa* A. JUSS. en *Pachystemon* BL. gerekend worden, telt ± 80 soorten in alle tropische landen. Zie G. P. III, 320.

(¹) *Camaisa* = *Ailanthus.*

N°. **219.** *Macaranga......*

Volgens D. Hooper (Pharm. Jonrn. XXVI, 1045) worden de bladen van *Macaranga spinosa* in Britsch-Sikkim tot het bedwelmen van visschen gebruikt; hun sap wordt gezegd, op de huid blaren te trekken. *Macaranga spinosa* Müll. (DC. Prodr. XV, 2, 1013) is echter een boom van tropisch W. Afrika, door Mann op het eiland Fernando Po, door Welwitsch e. a. in Angola aangetroffen. Uit niets blijkt, dat hij in Engelsch-Indië voorkomt; Kurz (For. Flor. Brit. Burma II, 386) noemt 7 soorten van dit geslacht, maar niet deze, en ook in andere floristische werken over Engelsch-Indië zocht ik de plant te vergeefs. Vermoedelijk is dus de soortbepaling van Hooper onjuist. In eene nieuwe opgave van hem (Watt l. c. V, 327) wordt trouwens gezegd, dat »*the leaves of Macaranga, various species,*" als vischvergift dienen.

Cheilosa montana Bl. Bast bij wijze van zeep tot reiniging des lichaams gebruikt. (Filet l. c., sub *Huntjiet*).

Manihot Adans. 80 soorten, vooral in Brazilië (¹); vele door cultuur in andere gewesten verspreid. G. P. III, 306.

N°. **220.** *Manihot utilissima* Pohl Plant. Bras. I, 32; t. 24; DC. Prodr. XV, 2, 1064. Flor. Bras. XI, 2, 457; t. LXV.

Iatropha Manihot L. Spec., 1007.

Ianipha Manihot H. B. K. Nov. Gen. II, 108.

Iatropha stipulata Vell. Flor. Flum. X, t. 82.

Manihot edule A. Rich. Flor. Cub. III, 208.

Oorspronkelijk in Brazilië tehuis behoorend, wordt thans deze *Arrow-root*-plant (»*Mandioca*") in alle warme gewesten gekweekt.

Vischvergift volgens Martius, Arzneipfl., 198. Caminhoa merkt op, dat alleen sommige variëteiten der gekweekte plant volmaakt onschadelijk zijn, terwijl andere giftig zijn voor paarden, runderen en schapen, doch onschadelijk voor varkens, knaagdieren enz. Het giftig bestanddeel is noch in de sporen blauwzuur, noch in Peckolt's *septysolitine* te zoeken, maar waarschijnlijk in het door denzelfden onderzoeker gevonden *manihotoxine* van nog onbekende natuur. (Dujardin-Beaumetz l. c., 437).

(¹) Welke der 71 soorten *Manihot*, in de Flor. Bras. beschreven, giftige eigenschappen bezitten, vinden wij niet vermeld. Ten opzichte van het nut enz. der Braziliaansche planten licht dit standaardwerk ons slechts zeer onvolledig in.

»*Succus ex herba expressus inter antidota radicis recentis venenosis-*
»*simae numerantur.*" (Fl. Bras. XI, 2, 722). Volgens CAMINHOA heerscht in Brazilië het bijgeloof, dat bij giftplanten *onder-* en *bovenaardsche* deelen antagonistisch zijn, in dien zin, dat de wortel het tegengift is voor den giftigen stengel.

Manihot carthaginensis MÜLL. ARG. (= *Iatropha carthaginensis* JACQ., *Iatropha Ianipha* L., *Manihot Ianipha* POHL, *Ianipha Juquilla* H. B. K., *Ianipha Loeflingii* H. B. K.), beschreven in Flor. Bras. XI, 2, 481, de *zoete cassave*, heet emetisch-purgeerende zaden te bezitten. (ROSENTHAL l. c., 830).

Excoecaria L. (*Commia* LOUR., *Spirostachys* SOND.). Er zijn 30 soorten beschreven, voorkomende in tropisch en subtropisch Azië en Afrika, Australië en de Mascarenen. G. P. III, 337 en MIQ. I[II], 415.

N°. 221. *Excoecaria Agallocha* L. Spec., 1451; DC. Prodr. XV, 2, 1220.
Excoecaria Camettia WILLD. Spec. pl. IV, 864. (β.)
Excoecaria ovalis ENDL. Prodr. Fl. Norfolk, 83. (γ.)
Commia cochinchinensis LOUR. Fl. Cochinch., 743.
Stillingia Agallocha BAILL. Et. gén. Euph., 518; t. 7. (α.)
Arbor excoecans RUMPH. (δ.)

Eene bekende Oost-Aziatische plant, die in meerdere variëteiten voorkomt ([1]); zij is berucht om den scherpen aard van het melksap, dat, in de oogen gebracht, blindheid veroorzaakt. ([2]) Voor nadere bijzonderheden aangaande gebruik en eigenschappen verwijs ik naar een opstel in het tijdschrift »Teysmannia" III (1891). BAILLON noemt haar als vischvergift in zijn Histoire des Plantes (V, 168).

Ook van andere *Excoecaria*-soorten is het melksap zeer scherp. BAILLON noemt als zoodanig *E. laurocerasus* MÜLL., *E. biglandulosa* MÜLL., *E. mauritiana* MÜLL., *E. indica* MÜLL., *E. baccata* MÜLL., *E. oppositifolia* MÜLL. Gewoonlijk zijn echter deze soorten als behoorende tot de geslachten *Sapium* en *Stillingia* beschreven.

N°. 222. *Excoecaria virgata* MIQ. Fl. I[II], 416. (DC. Prodr. XV, 2, 1216).
Stillingia virgata BAILL. Et. gén. Euph., 518.

Een boom, door ZOLLINGER in Bantam ontdekt, later ook in het

([1]) DC. Prodr. (l. c.) noemt er vier: α. *genuina*, β. *Camettia*, γ. *ovalis*, δ. *orthostichalis*. In ROSENTHAL'S Syn. (p. 819) zijn deze variëteiten als verschillende soorten, resp. geslachten beschreven.

([2]) Aan dezelfde eigenschap heeft het geslacht *Opthalmoblapton* ALLEM., na verwant aan *Excoecaria* L., in Brazilië, zijn naam te danken.

vaste land van Indië gevonden. Volgens HASSKARL (Schlüssel z. Rumph's H. Amb.) heeft men in deze soort de *Ichthyoctonus litorea* van RUMPHIUS (III, 213), de »*Strandt visch-dooder boom*" te zien, die in de Molukken de namen *Aytohi*, *Aytuy*, *Aypue* draagt.

RUMPHIUS geeft van het gebruik als vischvergift de volgende beschrijving:

»*Hy word weinig gevonden op 't land Hitoe, en wast meest op »strand, of niet verre daar af in vlakke bosschen; de raauwe »vruchten ziet men hier en daar op strand verstrooyt, want zy »werden van geen beest genuttigd.*

»*Deze boom behoord onder de sorgelyke melkboomen, die een »schadelyke kragt hebben, en is dierhalven van geen gebruyk, be»halven de vruchten tot het Visch-doden, want zy besluyten een »kleene plaats in eenige rivier met Seriën of Horten, nemen dan »eenige korfjes vol van deze vrugten, die nog groen of melkagtig »zyn, stoten dezelve groffelyk, vermengen ze met asch en stroyen »ze in de beslotene plaatzen, daar in zy dan verders met stokken »stampen en vroeten, tot dat het water met het schuym van deze »korls bedekt is, alle de Visschen die 'er in zyn, komen half dood »boven dryven, en werden echter zonder schade genuttigt.*"

»*De korls, die binnen in de vruchten steken, zyn zoet als »Canaris, en schynen gene schadelykheid in zig te hebben, want »de kinders kloppen de rype vrugten open, en eeten de korls »daar uyt.*"

Behalve deze soort vermeldt RUMPHIUS nog een anderen »Visch-dooder boom," nl.: *Ichthyoctonos montana*, Berg-vischdooderboom, op Hitoe *Walan* of *Walen*, op Leytimor *Waran* geheeten (zie RUMPHIUS l. ç. III, 214). Men onderscheidde twee soorten, eene roode en eene witte, naar de kleur der wortels en van het kernhout te onderscheiden, alsmede nog eene »wilde" met lichtgroene, gladde, breede bladen, en niet rood van wortel, zooals de eerste soort. Men heeft nog niet uitgemaakt, welke plant door RUMPHIUS bedoeld is met dezen »berg-vischdooder", wellicht eene *Sapotacea* of *Ebenacea*. De vruchten hebben de grootte van oranje-appels, maar zijn langwerpig, en eerst oranje, dan rood, eindelijk zwart van kleur. De plant schijnt saponinehoudend.

Ik laat hier de beschrijving van dit interessante, helaas onbekende, vischgift volgen:

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] dat ze een kleen proefje op de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] niet dadelyk brand, zo mag men echter [illegible] [illegible] [illegible] drinken, want men gevoeld eenige brand in de mond: doch de [illegible] gaat in de sterkloopende rivieren dadelyk voorby, behalven [illegible] daar 't water stil staat, en daar men 't witte schuym nog [illegible] en waaraan men deze vergevene wateren bekennen mag.

Als men by deze wortel doet de vruchten van Borium, die te zamen

»*wryft, en op 't water strooyd, zo is 't veel krachtiger en doet allerley* »*visschen dood boven komen, ja zelfs de Aalen, dewelke men ook uyt haare* »*hoolen kan brengen, als men daar in peutert met een groene stok van* »*Borium* ([1]) *gemaakt; dit plagten die van Soja veel te doen, op welken* »*berg 't Bori veel wast, maar 't is hun verboden, dewyl alle haare rivieren* »*'t Kasteel Victoria voorby lopen, en tot dagelyks drinkwater verstrekken.*"

Sapium P. Browne (*Triadica* Lour., *Stillingfleetia* Bojer, *Carumbium* Kurz) telt 25 soorten in warme gewesten (G. P. III, 334).

N°. 223. *Sapium indicum* Willd. Spec. V, 472.
Excoecaria indica Müll. DC. Prodr. XV, 2, 1216.
Sclerocroton ellipticus Hochst. Flora 1845, 85.
Stillingia indica Baill. Et. gén. Euph., 8.
Tragia elliptica Hochst. ms.

Een Engelsch-Indische giftboom, dikwijls bij het vorenstaande geslacht *Excoecaria* beschreven.

»*Der scharfe und ätzende Milchsaft dieses in Ostindien ein-* »*heimischen Baumes wird äusserlich als Aetzmittel, innerlich als* »*ablösendes, krampfstillendes Mittel verwendet. Die Samen dienen* »*zum Betäuben der Fische.*" (Rosenthal l. c., 822).

Zeer vele *Sapium*-soorten zijn om hun scherp melksap berucht. Van eene nieuwe soort van dit geslacht op Fernando de Noronha, *Sapium sceleratum* Ridley, schrijft de ontdekker:

»*Every portion of the plant, except the wood, exudes when wounded* »*an abundant white latex of very acrid nature. This is so poisonous, that* »*it is said to burn off the hair of horses and cattle where it touches the* »*skin; and care is taken not to tie a horse up to a burra-bush. As the* »*twigs are very brittle, persons pushing through a bush are liable to get* »*the milk thrown in the eye, when it is stated to cause blindness. Some* »*of the convicts planted hedges of it round their gardens in order to deter* »*thieves from breaking in at night.*" (Linn. Soc. Journ. of Bot. XXVII, 61).

Sapium ilicifolium Willd. in Brazilië. Giftig, wormdrijvend.

Ook tot het naverwante geslacht *Tragia* L. behooren vele scherpe giftplanten. Van *T. involucrata* Müll. schrijft Dymock (l. c., 718):

»*Care should be taken in handling this plant...... In the Concan* »*the roots are used to aid the extraction of the Guinea-worm.*"

Tragia hirsuta Bl. heet op Java *poeloes aroi* (»netelstruik").

([1]) *Croton Tiglium.*

Hura L. Het geslacht telt 2 of 3 soorten, met vele variëteiten, en vormt den subtribus *Hureae* van den tribus *Hippomaneae*. Zie G. P. III. 339 en Miq. I[II]. 417. Het geslacht *Hura* van C. König is eene *Zingiberacea*: *Globba* L.

N°. 224. *Hura crepitans* L. Spec., 1431; DC. Prodr. XV. 2. 1229; Flor. Bras. XI. 2. 632; t. LXXXVI.

Hura brasiliensis Willd. Enum. pl. hort. Berol., 997.

De bekende »zandkokerboom," wiens zaden als drastisch geneesmiddel ([1]), wiens wortelbast als antisyphiliticum geroemd is. In Zuid-Amerika thuis behoorende, wordt deze plant thans ook in andere tropische gewesten gekweekt.

»*Die Indianer gebrauchen den Milchsaft als wurmwidriges* »*Mittel, sowie zum Betäuben der Fische.*" (Rosenthal l. c., 820).

Zulks wordt door verschillende auteurs vermeld, bepaaldelijk door Martius (Reise in Brasilien III, 1065), Weddell (Voy. Boliv., 449) en nog onlangs door Schwacke (Berl. Bot. Jahresb. III (1884), 228) en Caminhoa.

Ik laat hier het verhaal van Weddell volgen:

»*La flèche et l'hameçon ne sont pas les seuls moyens usités par les* »*Lecos pour capturer les habitants de leurs eaux; il se servent aussi* »*quelquefois dans ce but de poison dont ils infectent les rivières, ainsi* »*que cela se pratique chez un certain nombre d'autres tribus de l'Amé-* »*rique de Sud. La substance employée à cet effet par les Indiens de* »*Guanay est le suc laiteux d'un des plus grands arbres de leurs forêts,* »*connu par eux sous le nom de* Soliman, *et qui n'est autre que l'*Ajuapar »*des habitants de la Nouvelle-Grenade, ou le* Sablier *des Antilles françaises,* »*et enfin l'*Hura crepitans L. *des botanistes.*

»*Pour se procurer ce lait vénéneux, ils font de nombreuses entailles à* »*l'écorce de l'arbre, et le suc qui en exsude va aussitôt imbiber la terre* »*qui entoure le pied du tronc. Cette terre, recueillie dans un grand* »*sac, est jetée dans la partie de la rivière où doit avoir lieu la pêche,* »*et dès que l'eau s'en trouve chargée, les poissons qui s'y rencontrent* »*viennent flotter inanimés à la surface, où on les recueille sans peine.* »*Pour pratiquer l'opération avec succès, on choisit ordinairement un petit* »*bras de la rivière, ou une anse isolée,......*

([1]) »*Succus anthelminticus; semina acerrima, vehementissime purgantia, incaute adhibita* »*hominem enecare possunt; folia trita in doloribus rheumaticis ab incolis adhibentur.*" (Fl. Bras. l. c., 723).

»Il ne faudrait cependant pas conclure de là, que le lait du Sablier »peut être pris par l'homme impunément, comme cela à lieu pour le »poison des flèches des Indiens de la Guyane et de l'Amazone; ce n'est »évidemment qu'à l'exiguité de la dose du venin ingéré avec le poisson, »qu'il faut attribuer cette apparente innocuité. Le lait du Sablier a, »en effet, des propriétés tellement caustiques que ses émanations seules »suffisent pour causer aux organes qui les reçoivent une irritation »durable. On nous montra un individu de la Mission qui avait perdu la »vue à la suite de l'inflammation causée par quelques gouttes de ce suc »qui avaient sauté accidentellement dans ses yeux.

»MM. Boussingault *et* Rivero *racontent, qu' ayant voulu faire évaporer »le lait du Sablier afin d'en faire l'analyse, celui qui surveillait l'opération »eut la figure tout enflée, et des ulcères aux yeux et aux oreilles, qui »ne se guérirent qu' après un traitement de plusieurs jours.*"

Hura polyandra Baill., eene Mexicaansche plant, bezit dezelfde giftige eigenschappen (Baill. Hist d. pl. V, 163). Zoo ook *H. strepens* Willd., die als variëteit van *H. crepitans* L. kan worden beschouwd, evenals de Afrikaansche *H. senegaliensis* Baill.

. Van den tot deze groep behoorenden beruchten *Maucanilla*-boom wordt in de literatuur niet vermeld dat hij als vischvergift dient, maar wel, dat *»les poissons et les crabes qui mangent le fruit sont vénéneux.*" (Baillon l. c. V, 168).

CLVI. BALONOPSEAE.

CLVII. URTICACEAE.

a. *Artocarpeae.*

Ficus **L.** Een groot geslacht, in plaats van vele thans opgeheven genera gekomen. 650 soorten in alle tropische en subtropische gewesten. Zie G. P. III, 367 en Miq. I^II^, 293.

N°. 225. ***Ficus amboinensis*** Kost. Med. pharm. Fl.
Covellia racemifera Miq. Lond. Journ. VII, 465.
Caprificus amboinensis Rumph. H. Amb. III, 145.
Ficus racemifera Roxb. Fl. Ind. III, 560.

»Sa racine sert à enivrer les poissons." (Baillon l. c. VI, 175).

Bij geen der Indische auteurs vond ik zulks bevestigd. Baillon ontleende de opgave waarschijnlijk aan Kosteletzky. Zou wellicht eene aanteekening van Rumphius (III, 147): *»De wortelen worden ook*

»gegeeten als een tegengift, als men eenige venynige visschen of vruchten »gegeeten heeft," verkeerd begrepen zijn?

Ficus hispida L. Zaad en bast zijn volgens DUTT goede emetica (WATT l. c. III, 354), zoo ook volgens DYMOCK het sap van *F. Rumphii* BL. (ibid. III, 362).

N°. 226. *Ficus procera* REINW. BL. Bijdr., 455.

Urostigma procerum MIQ. Fl. I[II], 336.

Een boom der wouden van Java, dien men gewoonlijk met den, voor verschillende *Urostigma*-soorten gebruikelijken, inlandschen naam *Kiara pajong* ([1]) betiteld vindt. Bij HASSKARL (l. c. 43, n°. 314) leest men sub *Garoe mienjak* of *Kajoe Garoe* (= *Ficus procera* REINW.?) het volgende: *»De ronde, twee duim lange, groene vruchten worden »gestampt, met asch vermengd en bij de vischvangst in de rivieren »geworpen, waardoor de visschen bedwelmen, ook wel sterven en op de »oppervlakte van het water komen. Ook kan men uit deze vruchten »eene lampolie persen."*

Garoe of *Kajoe Garoe* is de naam voor eenige Indische agelhout leverende boomen, bepaaldelijk voor de *Thymelaeacea Aquilaria Agallocha* L. (en *Gonostylus Miquelianus* T. et B.; FILET vermeldt echter ook den naam *Garoe* voor *Urostigma elasticum* MIQ.) en voor de *Euphorbiacea*: *Excoecaria Agallocha* L. Het ligt dus eenigszins voor de hand, te gelooven aan eene door de gelijke inl. namen veroorzaakte verwarring met de giftige *Excoecaria*. HASSKARL vermeldt echter ook, dat het hout (*Gale*, s. *atie* m.) geheel rood is en als reukhout gebruikt wordt. Nu maakt reeds RUMPHIUS (II, 37) gewag van eene derde soort van *Calambac* of *aloehout*, die hij het *Malacze Agelhout* noemt, waarvan de bladeren het meest overeenkomen met de *varinga* (*Urostigma Benjaminum* MIQ.) en hij vermeldt, in 1693 uit Bantam bebladerde takken gekregen te hebben, genomen van twee groote *Varinga*-boomen, waarvan verzekerd werd, dat er »*Calamba*" in schuilde. ([2]) Het onderzoek naar de afkomst der in den Indischen handel circuleerende welriekende houtsoorten is lastig en er heerscht op dit gebied eene groote verwarring. Voorloopig moge op de lijst van vischvergiften het »*Kajoe Garoe*" van HASSKARL, de derde aloe-hout-soort (?) van RUMPHIUS blijven figureeren.

Eenige korte aanteekeningen over giftige eigenschappen van het geslacht *Ficus* mogen hier volgen:

([1]) O. a. *U. clusioides* MIQ., *obversum* MIQ., *giganteum* MIQ. en *Wightianum* MIQ.

([2]) De correspondentie over deze zaak tusschen RUMPHIUS en den oud-Gouverneur-Generaal CAMPHUIJS, zijn vriend en beschermer, is afgedrukt in de levensbeschrijving van RUMPHIUS door P. A. LEUPE (Nat. Verb. Kon. Ak. Amsterdam XII (1871), 52).

F. toxicaria L., *F. septica* L., *F. daemonum* Vahl, *F. atrox* Mart. De vermelding der namen alleen is voldoende om een denkbeeld te verkrijgen van de scherpe eigenschappen, aan (het melksap van) deze planten toegekend.

F. cordifolia Roxb.: »*The juice is used in the Concan to kill worms,* »*it causes vomiting.*" (Dymock l. c., p. 744).

Op Java dragen eenige *Ficus*-soorten met bijtend sap den naam (s.) *awar-awar.* »*De inlandsche bannelingen bezorgen zich hiermede ook dikwijls* »*moedwillige ontvellingen om zich daardoor aan den arbeid te onttrekken*" ([1]) (Filet l. c.).

Het geslacht *Antiaris* Lesch. behoort tot dezelfde onderfamilie als *Ficus* L.

Fleurya Gaud. 8 soorten, in de tropen. G. P. III, 382 en Miq. I[II], 227.

N°. 227. *Fleurya aestuans* Gaud. Voy. Freyc., 196. (Miq. Flor. I[II], 228).
Fleurya ingrata, racemosa Miq. Zoll. Cat., 106.
Fleurya glandulosa Wedd. Ann. 3, ser. XVIII, 205.
Urtica aestuans L. Spec., 1397.
Urtica Schimperiana Hochst. Herb.

Hasskarl (l. c., 28, sub n°. 203) vermeldt van *Daun gatel* of *Poeloes* in het algemeen (= *Urtica ovalifolia, stimulans, confinis*) dat: »*de takken worden geklopt en op zulke plaatsen in de rivier* »*gelegd, waar men visch vangen wil; het water wordt er wit van en* »*de visschen sterven.*" Ongeveer hetzelfde vindt men van den fijn geklopten bast vermeld bij Filet sub *Kemadoe* (j. en m.).

Aan Rumphius was het gebruik van Indische brandnetels als vischvergift blijkbaar niet bekend; wel vermeldt hij de zeer algemeene toepassing eener »*urticatio*" als geneesmiddel in de Molukken (VI, 48). Curieus is voor de kennis der volks-opvatting van planteneigenschappen, hetgeen hij aan de beschrijving dezer geneeswijze toevoegt: »*hoewel het op Java en Baly ook* »*valt, zoo zyn egter de Javaansc vrouwen gantsch afkerig daar van, om* »*de voornoemde strykade te gebruiken, en dat te meer, dewyl ze malkan-* »*deren wys maken, dat een groote slang uit kwaadheid, haar vergift op* »*deze bladeren zoude uitgespogen hebben, waar door tot den huidigen dag* »*toe het Kruid schadelyk en die zoorte van slangen onschadelyk gebleeven is.*"

Van *U. nivea* L. (*Boehmeria nivea* H. et Arn.) vermeldt Rumph. het interessante feit, nog nader door experimenteel onderzoek na te gaan, dat het sap dient om de giftige werking van het *Ipo* (= *Antiaris*) pijlgift te ondersteunen.

([1]) Dus een soortgelijk gebruik als men hier wel van de blaartrekkende wortels van *Plumbago rosea* L. maakt, waarmede men mishandelingen, striemen simuleert, gelijk vroeger in Engeland de bedelaars zich met behulp van *P. scandens* L. een erbarmelijk uiterlijk gaven.

De scheikundige bestanddeelen der *Urticaceae* zijn nog weinig bekend. REUTER (Pharm. Centralh. 1889, 609) isoleerde uit *Urtica urens, dioica* en *pilulifera* glucosieden. Als brandend beginsel der *Urticaceae* werd vroeger algemeen, maar zonder bewijs, mierenzuur aangenomen. Uit de onderzoekingen van HABERLANDT (Sitzungsber. Kaiserl. Ak. der Wiss. Wien 1886) is gebleken, dat het veeleer een toxalbumine-achtig bestanddeel is.

CLVIII. PLATANACEAE.

CLIX. LEITNERIEAE.

CLX. JUGLANDEAE.

CLXI. MYRICACEAE.

CLXII. CASUARINEAE.

CLXIII. CUPULIFERAE.

CLXIV. SALICINEAE.

CLXV. LACISTEMACEAE.

CLXVI. EMPETRACEAE.

CLXVII. CERATOPHYLLEAE.

IV. MONOCOTYLEDONES.

CLXVIII. HYDROCHARIDEAE.

CLXIX. BURMANNIACEAE.

CLXX. ORCHIDEAE.

CLXXI. ZINGIBERACEAE.

CLXXII. MUSACEAE.

CLXXIII. BROMELIACEAE.

CLXXIV. HAEMODORACEAE.

CLXXV. IRIDEAE.

CLXXVI. AMARYLLIDEAE.

Een aantal geslachten bezitten giftige en braakwekkende bestanddeelen: *Narcissus* L., *Galanthus* L., *Leucojum* L., *Hippeastrum* HERB., *Crinum* L., e. a. Deels is echter deze giftigheid slechts eene mechanische, door de aanwezigheid van raphiden veroorzaakt. (STAHL l. c., 89).

Agave Saponaria LINDL. (en *A. americana* L.) schijnt saponine-houdend.

CLXXVII. TACCACEAE.

CLXXVIII. DIOSCOREACEAE.

Dioscorea L., *Helmia* KTH. In alle warme gewesten. 150 soorten. G. P. III, 742 en MIQ. III, 569

N°. 228. *Dioscorea hirsuta* BL. Enum. I, 21.

Helmia hirsuta KTH. Enum. V, 340.

De »*Gadoeng*" wordt als Javaansch vischvergift genoemd door VAN MUSSCHENBROEK, in den Catalogus der Amsterdamsche koloniale tentoonstelling van 1883. Andere auteurs maken hiervan geene melding; dat de wortel scherp giftige eigenschappen heeft, is echter algemeen bekend.

Eene uitvoerige beschrijving van deze plant en haar gebruik geeft RUMPHIUS (V, 363):

»*Dewyl deze wortel vol schadelyk zap steekt, die een moeijelyk jeuken* »*aan de handen en 't lyf verwekt, als hy daaraan raakt, ja dikwils de* »*huid afschild, zoo vereist ze vry wat moeite, eer men ze tot de kost* »*bequaam maakt, dewelke egter de Inlanders niet ontzien, om dat het ter* »*degen toebereid een smaakelyke kost geeft, en den Schepper heeft voor-* »*zigtig dezen zap daar by gevoegd, opdat de wortelen van de wilde* »*zwynen zouden ongemoeid, en tot kost voor de menschen blyven.*"

RUMPHIUS vermeldt verschillende manieren om de *Gadong* eetbaar te maken, en verhaalt, hoe de Amboineezen zich vooraf langs den experimenteelen weg overtuigen, dat het scherpe bestanddeel geheel verwijderd is:

»*Tot meerder verzekeringe smyt men eenige stukjes voor de hoenders,* »*zoo zy dezelve opeeten zonder duizelig daarvan te worden, zoo isse* »*goed, en men mag ze als dan vryelyk nuttigen......*

»*Het qualyk toebereide maakt eerst rood over 't lichaam en in 't aan-* »*gezicht, zeer benaauwd en duiselig, daar na gevoeld men het bloed* »*kruipen, alle leden worden slap, daar op volgt een sterke afgang, en* »*somtyds braken.*"

Van *Dioscorea bulbifera* L. schrijft WATT (l. c. III, 129):

»Dr. STEWARD *states, that the root is largely eaten cooked, by various* »*classes in parts of the Siwalak and outer hills, after steeping it in ashes* »*and water to remove acridity. He says that in Kashmir the roots are* »*employed for washing pashm and wool cloth.*

»*When the root is cut open, it is yellowish inside; at first it is very* »*bitter and requires to be boiled several times, and sometimes also with* »*lime water, before it is fit to be eaten.*"

»The tubers of this species are employed by the Singhalese for attracting »fish to certain spots where they can be easily caught. *The tubers are »broken into pieces and thrown into the water daily for some time.*"

Dioscorea daemona Roxb. en *Tamus communis* L. Braakwekkend.

Dioscorea villosa L. heet saponine-houdend.

CLXXIX. STEMONACEAE.

CLXXX. LILIACEAE.

Veratrum L. 9 soorten in Europa, Russisch-Azië en N. Amerika. Zie G. P. III, 834.

N°. 229. *Veratrum album* L. Spec. IV, 897.

Veratrum Lobelianum Schrad.

Helleborus albus Lobel

De witte nieswortel komt als vischvergift voor op de lijst van Ernst, en zulks met den Spaanschen naam *Vedigambre*.

Na verwant aan deze soort is *Veratrum viride* Solander, uit de U. S., wellicht slechts als variëteit der Europeesche soort te beschouwen.

»*Den Indianern war die Pflanze längst als Gift bekannt, und sie »bedienten sich ihrer bei der Wahl ihrer Häuptlinge; wessen Magen für »ihre Wirkingen am wenigsten empfindlich war, der wurde als der »Tüchtigste erwählt. Die Wurzel ist scharf narkotisch und als Brech- »und Niesemittel, so wie als Epispasticum, in Salbenform gegen verschiedene »Hautleiden angewendet, auch zur Vergifting der Krähen benutzt.*" (Rosenthal l. c., 83).

Tot de groote familie der *Liliaceae* behooren een aantal vergiftige planten; bepaaldelijk zijn deze overvloedig in de onderfamilies der *Scilleae, Narthecieae, Colchicaceae* (¹) en *Veratreae*. Mij tot deze laatste groep bepalend, breng ik in herinnering, dat de *Veratrum*-soorten bijna alle zeer gevreesd zijn; dat de zaden van *Amianthum muscaetoxicum* A. Gray in Pensylvanië en Florida als vliegenvergift gebruikt worden (*Tall poison*); dat *Schoenocaulon officinale* A. Gray en *S. caricifolium* A. Gray de stamplanten zijn van het Mexicaansche luiszaad (*Semen Sabadillae*) en eerstgenoemde in zijn vaderland eenen naam draagt, die »*Hondenwurger*" beduidt (dus eene gelijksoortige beteekenis heeft als die, welke aan *Apocynum* toekomt). (Flückiger. Pharmakognosie 1891, 1007).

Als saponinehoudend staan *Chamaelirium luteum, Yucca* sp., *Muscari comosum* W., *Scilla pomeridana* DC., *Convallaria majalis* L., *Smilax* sp. te boek.

(¹) »*Eine Abkochung der Blätter von* Colchicum autumnale L. *dient zur Vertreibung der »Läuse beim Hornvieh.*" (Berge u. Riecke l. c., 32).

CLXXXIX. PALMACEAE.

Arenga LABILL. (*Saguerus* BL., *Gomutus* SPRENG.) 7 soorten. Zie G. P. III, 917 en MIQ. III, 34.

N°. **230.** *Arenga saccharifera* LABILL. Mém. Inst. IV, 209.
Saguerus Rumphii ROXB. Fl. Ind. III, 626.
Saguerus pinnatus WURMB. Verh. Bat. Gen. I, 246.
Borassus Gomutus LOUR. Cochinch. II, 959.
Gomutus saccharifer SPRENG. Syst. II, 622.

De Arenpalm, in Indië welbekend.

»*Le fruit est doué de propriétés curieuses; vert, il a une odeur* »*agréable et se mange impunément; mûr, son péricarpe cause une* »*très vive irritation et de cruelles douleurs sur les surfaces* »*muqueuses ou cutanées avec lesquelles il est mis en contact.* »*Employé par les Tagalo pour enivrer le poissons des rivières.*" (P. MADINIER, Ann. de l'agriculture des colonies 1860, II, naar CORRE et LEJAUNE, Résumé de Matière Médicale et toxicologique coloniale. Paris 1887, 39).

In Ned. Indië schijnt het gebruik als vischvergift niet bekend. Ik zocht er o. a. te vergeefs naar in de lezenswaardige studie van H. DE BIE (in Tijdschr. Binnenl. Best. VI, 161) over de Arenpalm in de Preanger. Alleen wordt daar vermeld, dat het gewoonte is, vóór het gebruik der halfrijpe vruchten voor de bereiding van inlandsche lekkernijen, ze in den groenen schil te poffen of te koken, mede om de jeuking teweeg brengende eigenschappen van den groenen buitenbast te vernietigen.

Aangaande den scherpen aard der vruchten laat ik hier een weinig bekend verhaal van RUMPHIUS (I, 57) volgen:

»Deze vrugten hebben van binnen twee, of meest drie, lankwerpige »nootjens, wat grooter dan haselnoten, geschikt tegens malkander staande, »en zyn dierhalven ook driezydig of driekant, dog de derde zyde ofte »rugge is ront, bedekt met een zwarte dunne, houtagtige, en redelyk harde »schaal, van binnen hebbende een wit merg of keest, 't welk in de halfrype »week is, en doorschynend als ys, uit den witten wat blauwagtig; maar »in de oude hart, wit, en van de kanten nog wat blauw, en onbequaam »om te eten: het buitenste vlees, deze noot omgevende of omvangende, is »zappig, en van een zeer brandende en schadelyke eygenschap; want »overal daar het des menschen huit raakt, veroorzaakt het een geweldig »en pynelyk jeuken, en in de mond zoodanigen brant, dat de lippen daarvan »opswellen en wel drie dagen daar na nog smerten: als men de geheele »vrugten in 't water laat rollen, tot dat het buitenste vleÿs daar afgaat, »en daar na het water, (door malkander geroert zynde) ymandt over het »lyf giet, zo verwekt het zo een hevige brant, en smerte, dat men daar »van zinneloos zoude konnen werden, en men kan dezelve ook zo terstond »met geen hulp-middelen blussen, maar alleen, met olie of urine, de pyne »wat verzagten.

»In de voorige oorloogen hebben de belegerde, of die besprongen wierden, »eenige Casteelen in de Moluccos daar mede verweert, wanneerse een »groote quantiteit van dit toegemaakte water by haar hebbende 't zelve »de bestormers over het lyf gooten en waar van daan het ook de naam »kreeg van hels-water."

Interessant is ook het volgende verhaal uit de Preanger:

»Om tijgers te dooden neemt men de onrijpe vrucht van den arenpalm, »genaamd tjaweloek, *vermengt die, na haar fijn gestampt te hebben, met »kalk en doet dat in het aas. Daar het sap van die vrucht verschrikkelijk »jeukt, nog erger dan de poeloes (zie bij* Fleurya, *op blz.* 149) *krabt de »tijger met zijne nagels den bek stuk en sterft."*

(Tijdschr. Land- en Tuinb. in N. I. IV, 68).

Corypha L. (*Taliera* Mart., *Gembanga* Bl.) 6 soorten, in tropisch Azië, vooral in den Indischen Archipel. G. P. III, 922 en Miq. III, 49).

N°. 231. *Corypha umbraculifera* L. Hort. Cliff., 482.
Corypha Gebanga Bl. Rumphia II, 59; t. 97, 98, 105.
Taliera Gembanga Bl. } Zie Miq. Flor. III, 50.
Gembanga rotundifolia Bl. }

Terwijl ik voor de overvloedige toepassingen van alle deelen van den *Gebang*-palm naar elders moet verwijzen, zij hier slechts opgemerkt, dat Hasskarl (l. c. 44, n°. 315) vermeldt, dat de jonge

vruchten gestampt worden en als bedwelmingsmiddel der visschen in de rivieren worden gedaan. RUMPHIUS vermeldt zulks bij zijne uitvoerige beschrijving van den *Lontar utan*-palm ([1]) in de Molukken (I, 53) niet.

Giftplanten komen er onder de Palmen, naar het schijnt, niet of weinig voor. »*Un seul palmier produit des fruits vénéneux, l'Hyophorbe indica* GAERTN. = *Areca lutescens* BORY". (DE KERCHHOVE, Les Palmiers, 1878). Het wordt van eenige soorten vermeld, dat zij scherp-brandende eigenschappen hebben. Dit geldt behalve voor bovengenoemde palm, voor *Caryota urens* L. »*Quand on mange le fruit sans enlever la peau, il provoque sur les* »*lèvres et la langue une sensation de brûlure analogue à celle de l'ortie* »*et qui est due à des raphides nombreux contenus dans le mésocarpe.* »*Après avoir séparé cette partie, le fruit est de saveur sucrée et agréable.*" (DUJARDIN-BEAUMETZ l. c., 153).

Corypha silvestris MART. (»*Der Saft der Blätter wirkt brechenerregend.*" ROSENTHAL l. c., 55).

Ptychosperma Rumphii BL. (de »*Niboen keljil,*" met bittere noten en scherp vruchtvleesch). De palmen zijn echter uit een chemisch-pharmacologisch oogpunt nog bijna geheel onbekend. De alcaloïden, door E. JAHNS in de laatste jaren uit de noten van *Areca Catechu* L. geïsoleerd, (Ber. D. Ch. Ges. XXIV, 2615) zijn ook om hunne physiologische werking zeer belangrijk ([2]); feitelijk is dit de eerste palm, aan een gezet chemisch onderzoek onderworpen.

CXC. PANDANEAE.

CXCI. CYCLANTHACEAE.

CXCII. TYPHACEAE.

CXCIII. AROIDEAE.

Homalonema SCHOTT 20 soorten, in tropisch Azië en Amerika. G. P. III, 983 en MIQ. III, 200.

N°. 232. *Homalonema cordata* SCHOTT Synops., 18.
Zantedeschia cordata, foetida C. KOCH. Ind. Sem. h. ber.

Eene overblijvende plant van Java en de Molukken.

([1]) Eene variëteit, door BLUME als *Corypha silvestris* beschreven.

([2]) Reeds RUMPHIUS (I, 32) wijdt uit over het »dronkenmakend" vermogen van sommige pinang-soorten. Een, tot de variëteit *A. catechu β. nigra* behoorend, beschrijft hij als *Pinanga inebrians* (»*Pinang mabok*").

De Soendaneesche naam is *Senteng*. *»Men bezigt den wortel tot het »bedwelmen en vangen van visschen en legt hem op vergiftigde wonden."* (Filet, Plantk. Woordenb.). Rumphius vermeldt in het Amboinsch kruidboek (V, 323), dat men uit den wortel een lokaas maakt, *»hetwelk met zyn sterke reuk zoowel de kleine alen als garneelen »aanlokt."* Deze soort en vooral ook *H. alba* Hsskl. hebben volgens hem een naar mierik riekenden wortel, wiens reuk *»'t hoofd bezwaarlijk is."*

Elders, IV, 99 (zie blz. 139), vermeldt hij van *H. rubra* Hsskl. dat de wortel met *Semen crotonis* te zamen als vischvergift dient. Vermoedelijk is hier *Tiglium* hoofdbestanddeel, en wil men de werking door den scherpen wortel dezer *Aroidea* ondersteunen. Of deze alleen als vischvergift dient, schijnt mij, niettegenstaande de verzekering van Filet, twijfelachtig.

Een aantal *Aroideae* zijn bekend om hunne giftige en brandende eigenschappen, welke echter vaak tot eene mechanische prikkeling, welke de rijkelijk in het weefsel van vele *Aroideae* verspreide naalden van Calcium-oxalaat veroorzaken, terug te brengen zijn. Men zie dienaangaande de, in vele opzichten ook voor den plantenscheikundige zoo hoogst belangrijke verhandeling van Prof. E. Stahl, Pflanzen und Schnecken, Jena 1888, 85—99. De voor konijnen, slakken enz. uiterst »giftige" *Arum*-bladen, houden geheel op scherp en giftig te zijn, indien men er door maceratie met verdund zoutzuur de raphiden aan onttrokken heeft, gelijk ook het gefiltreerde sap alle scherpte verloren heeft. Tabernaemontanus heeft inderdaad in zijn »Kräuterbuch" (1687), 1122 den waren aard van het »gift" der meeste *Aroideae*, en van de andere raphidenhoudende planten aangewezen, door te verklaren: *»am Anfang, wo man sie kauet, scheinet sie ungeschmakt zu »sein, aber bald darauf zwackt sie den Zungen, gleich als stecke man »sie mit den allerkleinsten Dörnen."*

Een geval van »vergiftiging" met *Arum maculatum*, gelijk dat door Lewin (l. c., 255) wordt medegedeeld, laat inderdaad den aard van het vergift duidelijk herkennen: *»Die Blätter sollen bei Kindern tödtliche Vergiftung »erzeugt haben. Die berichteten Symptome bestanden in Anschwellung »der Zunge und Krämpfe."*

Ook de bekende giftigheid van *Colocasia* en *Dieffenbachia* schijnt eene louter mechanische te zijn.

Sommige geslachten zijn blauwzuurhoudend. (Verg. »Eerste verslag....," 106—108).

Beroemde giftplanten zijn: *Lagenandra toxicaria* Dalz. en *Symplocarpus foetidus* Nutt.

CXCIV. LEMNACEAE.
CXCV. TRIURIDEAE.
CXCVI. ALISMACEAE.
CXCVII. NAIADACEAE.
CXCVIII. ERIOCAULEAE.
CXCIX. CENTROLEPIDEAE.
CC. RESTIACEAE.
CCI. CYPERACEAE.
CCII. GRAMINEAE.

V GYMNOSPERMEAE.

CCIII. GNETACEAE.

CCIV. CONIFERAE.

Taxus L. 6—8 soorten, meest in N. Europa. G. P. III, 431.

N°. 233. *Taxus baccata* L. Spec.. 1472.

Eene welbekende giftplant.

Er zijn in de literatuur overvloedige gegevens over de giftwerking dezer plant op mensch en dier; reeds in de oudheid was *Taxus* een symbool van rouw en dood; dienaangaande moet echter naar de handboeken der vergiftleer verwezen worden.

»*Früher scheint man sich der Taxusblätter öfters beim Fisch-* »*fang bedient zu haben; wirft man sie in 's Wasser, so werden* »*dadurch die Fische in einen betäubten Zustand versetzt und* »*können mit der Hand gefangen werden. Das Verfahren verdient* »*aber keine Nachahmung; denn man hat schon nachtheilige Wir-* »*kungen auf die Verdauungsorgane von dem Genusse auf solche* »*Art gefangener Fische beobachtet.*" (Berge und Riecke l. c., 6).

Vele historische bijzonderheden over deze giftplant vindt men o. a. bijeengebracht in het academisch proefschrift van L. J. van der Harst (Studiën over *Taxus baccata* L., Utrecht 1884).

Reeds in het jaar 1212 verbood Keizer FREDERIK II bij kettingstraf, giftige kruiden bij de vischvangst te gebruiken, en werd bepaaldelijk de aanwending van *Taxus* verboden. (FLÜCKIGER l. c., 875).

CCV. CYCADACEAE.

Van de vele vergiftige *Cryptogamae* schijnt geen enkele als vischvergift gebezigd te worden. Ik ken uit de literatuur slechts ééne opgave dienaangaande, nl. in het »Cruydtboek" van DODONAEUS (ed. 1608, 790) over de »Hertenspongien," waarmede hij vermoedelijk *niet Elaphomyces officinalis* (»Hirschbrunsch"), maar de giftige *Boletus luridus* op het oog heeft gehad. »*Deze Hertenspongien zyn zo koudt van aerdt, dat se de visschen* »*doen sterven, in 't water geworpen zynde, ende de menschen selver oock* »*groote schade doen...... ende zelfs in stervensnoot doen komen.*"

De Pharm. of India (1868) vermeldt als wormdoodend middel een *Polyporus anthelminticus* BERCKELY.

AANVULLING OP BLZ. 47.

Mangifera L. Omstreeks 27 soorten, in tropisch Azië. Zie G. P. I, 420, BOERL. I, 296.

AANHANGSEL.

HISTORISCHE AANTEEKENINGEN OVER HET GESLACHT VERBASCUM. ([1])

De bijzondere plaats, die het geslacht *Verbascum* onder de vischvergiften inneemt, moge ter verdediging eener meer uitvoerige behandeling worden aangevoerd.

Reeds voor jaren heeft de schrijver dezer monographie zich met *Verbascum* bezig gehouden, bepaaldelijk met de geschiedenis der plant en met de chemie van dit geslacht. Inderdaad is het te verwonderen dat dit artsenijgewas zonder scheikundig onderzoek uit de geneeskunde verbannen is, daar zoowel de zelfstandige plaats van dit geslacht in het natuurlijk stelsel als de vele geschiedkundige gegevens als 't ware moesten uitlokken tot een chemische studie der »toortsen," planten, die ongetwijfeld tot de schoonste, meest indrukwekkende kruiden der Europeesche flora mogen gerekend worden.

Zij vormen een goed afgerond en zelfstandig geslacht: het genus *Verbascum* van Tournefort en Linnaeus. Juist dit maakt het moeielijk, uit te maken, met welke andere plantengeslachten de toortsen het meest verwant zijn, m. a. w., tot welke natuurlijke familie zij behooren.

Met de *Solaneae* vertoonen zij in meer dan één opzicht verwantschap, maar kunnen zij niet geheel vereenigd worden.

Aan de andere zijde valt de samenhang met de *Antirrhineae*, als onderafdeeling der *Scrophularieae*, niet te miskennen; soms heeft men ook in navolging van Bartling voor de geslachten *Verbascum* en *Scrophularia* de afzonderlijke familie der *Verbasceae* aangenomen, eene familie die, hoe klein ook, nog te groot is, daar de beide genoemde geslachten niet bij elkander passen. Ook heeft men voor *Verbascum* L.,

([1]) Zie blz. 109.

met de geslachten *Celsia* L. en *Staurophragma* F. et M. vereenigd, de onderfamilie der *Scrophularineae-Verbasceae* opgesteld.

Wenschelijk is het m. i., de typische plaats van *Verbascum* als *trait d'union* tusschen *Solaneae* en *Scrophularineae* door de vorming eener sub-familie *Solaneo-Scrophularineae* aan te geven, gelijk in eenige floristische werken geschiedt.

Verbascum behoort tot de zeer oude artsenijgewassen. Reeds in de Hippocratische geschriften wordt van deze plant gewag gemaakt. De soortbepaling der door de oude schrijvers bedoelde planten is echter, zooals hierna zal blijken, moeielijk en onzeker; toch mag worden aangenomen, dat inderdaad hun *Verbascum* tot het zelfde geslacht behoort als de hedendaagsche. Aristoteles is de eerste, die vermeldt, dat *Verbascum*-zaad *tot het verdooven van visschen* gebruikt werd; waarschijnlijk heeft hij daarbij *Verbascum sinuatum* op het oog gehad. Het is merkwaardig dat deze oude opgave omtrent den giftigen aard van toortszaad telkenmale in de literatuur terug keert. Ik heb haar door al de eeuwen, die ons van den tijd van Aristoteles scheiden, kunnen vervolgen. Is het eene overoude dwaling, zonder kritiek van volk op volk en van eeuw op eeuw overgeleverd, of berust zij werkelijk op eene telkens vernieuwde ervaring? Ook Plinius kende de geneeswaarde der toortsen en achtte ze sterkwerkend en giftig. Galenus zegt in zijn 6e boek, dat de zaden van *Verbascum*, met wijn getrokken, een pijnstillenden drank geven. Evenzoo meende Dioscorides in zijn »*De materia medica*," een werk uit de eerste eeuw onzer jaartelling. Apuleius, een schrijver der 2de eeuw, meende dat het wonderkruid, dat Odysseus voor de betoovering van Circe moest vrijwaren, geen ander kon zijn dan het kruid *mollis*, d. i. *Verbascum*, (1)

(1) In de vertaling der Odyssee (10de gezang) van Johan Heinrich Voss luidt het aldus:

Also sprach Hermeias, und gab mir die heilsame Pflanze,
Die er dem Boden entrisz, und zeigte mir ihre Natur an:
Ihre Wurzel war schwarz, und milchweiss blühte die Blume;
Moly wird sie genannt von den Göttern. Sterblichen Menschen
Ist sie schwer zu graben; doch alles vermögen die Götter.

Men ziet, dat de beschrijving aan volledigheid te wenschen overlaat. De witte kleur der bloemen sluit reeds vele *Verbascum*-soorten uit, er zijn er echter, o. a. *Verbascum Lychnitis* L. var. *album* Mill.

Volgens Dierbach (Flora mythol.) is de plant van Circe waarschijnlijk *Mandragora autumnalis* Bertol. *Mandragora*, de alruinplant, speelde als *philtrum* eene groote rol in de oudheid.

een naam, die nog in het tegenwoordige Fransche woord *Mollene* en het Engelsche *Mullein* terug te vinden is. In de nu volgende eeuwen verliezen wij onze plant uit het oog. ALBERTUS MAGNUS, de *Doctor universalis* der 13[de] eeuw, schijnt *Verbascum* niet als geneesmiddel te hebben gekend, en vermeldt de plant niet meer in zijn De vegetabilibus Libr. VII.

Maar wel was haar kracht bekend aan de Arabische artsen, in wier scholen de geneeskundige wetenschap bewaard werd en bloeide, toen overal elders hare beoefening had opgehouden. *Verbascum* schijnt een geneesmiddel der school van Bagdad geweest te zijn, en wat de specifieke werking als vischvergift betreft, lezen wij bij EBN BAETHÂR, (¹) den bekenden Arabischen schrijver der 13[e] eeuw, dat destijds de Mooren in Spanje het zaad *Sikran elkût* noemden, omdat het, vooral tusschen steenen fijn gewreven, in 't water geworpen, de visschen bedwelmde en deze weldra doodde, zoodat dan alle visschen ruggelings op 't water dreven. Zoo uitgebreid was deze toepassing van het vischvergift, dat in Spanje in den jare 1453, en later bij herhaling, regeeringsbesluiten werden genomen, waarbij het ontvolken van vischvijvers door *Verbascum* verboden en strafbaar gesteld werd. In de Portugeesche taal gebruikt men nog heden voor »visschen met bedwelmende middelen" het werkwoord *Embarbascar*, van *Barbasco*, d. i. *Verbascum*, afgeleid. Volgens den Portugeeschen schrijver FICALHO (l. c., 131) wordt in de wet van 1 Juli 1565 op zeer strenge straffen verboden, dat men werpe in de rivieren en in de meren, in welken tijd van het jaar het ook zij, *Daphne*, *Verbascum*, »*Cocco*," (Cocculi Indici) noch kalk, noch eenige andere stof, waardoor de visschen dood gaan. In veel oudere documenten wordt er gewaagd van verschillende straffen, »*si piscatio fiat cum torvisco, taxo, aliisque herbis venenosis.*" In de »*cruydenboeken*" der volgende eeuwen vinden wij *Verbascum* steeds onder de artsenijgewassen, maar moeielijker nog dan bij de klassieke schrijvers valt hier te onderkennen, in hoeverre aan de naïve opsomming der onvergelijkelijke deugden van dit kruid

(¹) Ik raadpleegde de Duitsche vertaling: EBN BAITHÂR. *Heil- und Nahrungsmittel*, aus dem Arabischen, von VON SONTHEIMER.

eenige ervaring ten grondslag lag. Tot de fabelen behoort ongetwijfeld, hetgeen MATTHIAS DE L'OBEL schrijft in zijn kruidboek van 1581:

»De ghene die gae gheslaghen hebben dat de weselkens ghevochten »hebben met de slanghe, ende by cants doot ende verwonnen zynde, »gheten hebben van dit Wollecruydt, ende also weder omme cloeck »ende lustich gheworden zynde, 't ghevecht op nieuw begonnen hebben, »die hebben dit cruydt in Latijn ghenoemt Taxus: om dat goedt is »teghen fenyn." (¹)

Ook DODONAEUS geeft in zijn beroemd kruidboek, dat lang het palladium der botanische wetenschap was, aangaande *Verbascum* zonderlinge verhalen: hij beweert: *»dat dese cruyden ghebruyckt worden »niet alleen in de ghebreken van de menschen, maer oock van de beesten, »dat het sap de rimpelen uyt den aensicht verdryft,"* enz. Ook het sprookje van de wezels en de slang vinden wij hier terug. Toch laat hij een enkel maal ook een woord van kritiek hooren: *»Sommighe »willen oock versekeren, dat die selve over ons ghedragen de vallende »sieckte ghenesen kan,"* zoo schrijft hij van den toortswortel, maar die »sommighe" beweerden, dat daarbij dan ook op den stand van zon en maan moest gelet worden, *»het welck nochtans niet heel »sonder ijdelheydt ende superstitie schijnt te wesen."* Ook ten opzichte van het gebruik als vischvergift is DODONAEUS kritisch gestemd.

»Sommighe wasschen haer handen met 't sap van Wollecruydt, ende »steken die handen dan in 't water, ende ghelooven dat sy de visschen »daer mede ter handt sullen doen komen, soodat sy haer met de handt »sullen laten vangen."

HALLER (Tractatus de febri pestilentia) meende dat het toortssap goed was »bij stervenstijd", en dat het zekerlijk »voor pestilentie bewaarde." Maar van een ander geneesheer der 17de eeuw, SCHROEDER,

---

(¹) Curieus is het, dat ditzelfde sprookje, naar de omstandigheden een weinig gewijzigd, bij verschillende plantaardige antidota (bepaaldelijk middelen tegen de gevolgen van slangenbeet) en, naar het schijnt, in verschillende landen optreedt. Men kan zeker zijn, het af en toe in de couranten en in geschriften over volksgeneeskunde steeds opnieuw te zien verschijnen. RUMPHIUS (VII, 36) debiteert het bij *Ophioxylon*, de *Radix Mustelae*...... *»welk dier een kamp »willende aangaan met de slang, zig eerst wapent met het kouwen van deze bladen."*

Ook bij verhalen over West-Indische planten treft men het zelfde sprookje aan, maar daar is het een vogel, die de bladeren in zijn nest bewaart. Op Java hebben eenige *Acanthaceae* eene soortgelijke reputatie. Ook vindt men dergelijke verhalen bij de *Aristolochiaceae*.

weten wij, dat de blaren, bloemen en wortel van *Tapsus barbatus* in zijn tijd nog wel in de geneeskunde gebruikt werden, »*sed raro.*"

Ten tijde van LINNAEUS was de roem van *Verbascum* als alexipharmacum in ieder geval reeds sterk gedaald, en zelfs het vischdoodend vermogen werd door hem in twijfel getrokken (in »De kruiden", Dl. 2, St. 7): »*Daar schijnt eenige verdoovende kragt in dit kruid te* »*zijn, dewijl men er in Italië visch mede vangt, volgens* BOCCONE. . . . . »*Maar zou het hier niet meest uit de slijmigheid ontstaan, welke dit* »*kruid aan 't water mede deelt?*" In eene latere uitgave zijner *Praelectiones in Ordines naturales* lezen wij: »*Verbascum venenatum* »*esse inde apparet, quod globulis farinaceis mixtum pisces necet.*"

Zoo is allengs de plant van haren hoogen rang als geneesmiddel afgedaald tot op dien van een onschuldig slijmig middel, dat geen kwaad doet bij verkoudheid enz. Als zoodanig komen de *Flores Verbasci* thans nog in de meeste pharmacopoëen voor, de *Folia Verbasci* worden nog slechts in de Belgische, Spaansche en Fransche artsenijwetboeken genoemd.

In de volksgeneeskunde van verschillende landen staat *Verbascum* nog altijd in eere. Zoo wordt in Duitschland *Verbascum Lychnitis* aangewend bij tuberculose van het vee. Ook heeft het tot in den laatsten tijd nooit geheel aan medici ontbroken, die de geneeswaarde der toortsen verdedigen. KING (American Dispensatory, 1864) noemt *Verbascum*-zaad als narcoticum en vermeldt het gebruik bij asthma, bij convulsies enz. Ook schijnt men daar te lande de bladeren wel als asthma-cigaretten te rooken. Nog voor eenige jaren heeft QUENLAN een aftreksel der blaren van *V. thapsus* aanbevolen als beste middel om den hoest van teringlijders te kalmeeren, en zag hij bij asthma veel succès van het rooken van *Verbascum*-sigaretten. DUJARDIN-BEAUMETZ (l. c., 103) vermoedt in dit laatste geval eene verwisseling met *Belladonna*-blaren.

Dit nu brengt ons tot de belangrijke questie, of de »giftige" *Verbascum*-soorten der literatuur wel inderdaad de soorten der botanie zijn.

Op de namen van *Verbascum* afgaande zou men in eene verwarring met andere planten gaarne de oorzaak willen zoeken der, dan ten onrechte, aan onze plant toegeschreven giftige eigenschappen.

Verbascum is het ietwat veranderde woord *Barbascum*, van *barba* afgeleid, en doelt op het behaarde voorkomen der plant. In het Spaansch luidt de naam: *Verbasco* of *Barbasco*, namen die in Z. Amerika allengs ook op andere behaarde planten, zoo *Buddleia*, en bepaaldelijk op een groot aantal voor visschen vergiftige planten zijn overgegaan (zoo op *Serjania*, *Sapindus*, *Clitoria*, *Clibadium*, *Jacquinia*, *Polygonum*, *Piper*, *Phyllanthus*).

Bij de Grieken heette *Verbascum Phlomos*, hetzij naar het aan een fakkel herinnerende uiterlijk der bloeiende plant, dat ook in de namen *Toorts*, *Cierge de Notre Dame*, *Fackelkraut*, *Feldkerze* enz. is weergegeven, hetzij omdat de wollige blaren als pit in de lamp gebrand werden (Plinius XXV, 74). Maar zeker is het, dat de Grieken ook de erkend giftige *Euphorbia*-soorten *Phlomos* noemden, gelijk nog heden het geval is. Ook het geslacht *Phlomis* L. (*Labiatae*) heeft dezelfde naamsafleiding van *Phlox* (vlam, vuur). Zie Wittstein Etym. bot. Handwörterbuch.

De oude naam *Thapsos*, ontleend aan het kleine eiland van dien naam (Isola degli Magnisi), door Linnaeus bewaard in den soortnaam *Verbascum Thapsus*, duidt bij de ouden eene *Verbascum*-soort aan, maar ook het scherp-giftige geslacht *Thapsia* L. (*Umbelliferae*), bepaaldelijk *Thapsia garganica* L.

Uit *Thapsus* en *Verbascum* maakte men in de middeleeuwen *Tapsus barbassus*, *Tassus barbassus*, ook *Taxus barbatus*, en in Italië heet *Verbascum* nog heden *Tasso barbasso* of *Barabasco* (Flückiger l. c., 790). Zou verwisseling met *Taxus baccatus*, vroeger een veel gebruikt vischvergift, geheel uitgesloten zijn?

Naar het uiterlijk der plant is ten slotte verwarring zeer goed mogelijk met het vergiftige geslacht *Digitalis*, waarvan eene soort, *D. Thapsi* L., ook als vischvergift genoemd wordt. Uit de oude geschiedenis ontbreken bijzonderheden over *Digitalis* als giftplant geheel. Moeten wij ze onder de verhalen over *Verbascum* zoeken?

Als men bedenkt, dat bij het herkennen van planten, die in oude geschriften voorkomen, vaak uitsluitend op den naam moet worden afgegaan, is dus het vermoeden geoorloofd, dat men *Verbascum* herhaaldelijk met andere, vergiftige, planten verwisseld heeft.

Een dergelijke vergissing, eenmaal begaan, gaat eeuwen lang met de literatuur mede en krijgt allengs den schijn van eene oude waarheid.

Niettemin is het aantal gegevens over *Verbascum* als giftplant te groot en van te zeer verschillende herkomst dan dat men ze alle door verwisselingen met andere planten zou kunnen verklaren.

Het kon niet missen of eene historisch zoo belangrijke, en niettemin zoo weinig bekende »giftplant" moest telkens weer opnieuw de aandacht trekken van de beoefenaars der pharmacognosie, en herhaaldelijk is beproefd, hetzij door een literarisch, hetzij door een proefondervindelijk onderzoek, de questie harer giftigheid uit te maken.

Dierbach (Geiger's Mag., aug. 1827) bracht het, in zijn tijd half vergeten, gebruik als vischvergift enz. weder ter sprake:

»*In der hiesigen Gegend* (¹) *gebraucht man öfters die Wollblumen* »*zum Vertilgen der Mäuse, die davon sterben sollen. In Italien ge-* »*brauchen sie nach* Caesalpin *die Fischer, um damit Fische zu fangen,* »*die davon betäubt werden. Zu dem Ende nimmt man die gestossenen* »*Blätter des Verbascum, oder man zerquetscht die Blumen und formt* »*sie zu Pastillen, die in die Bäche und Flüsse geworfen werden.* »*Etwas ähnliches berichtet* Boccone, *welcher sagt: von den Samen des* »*Verbascum, wenn man sie in das Wasser wirft, werden die Fische* »*dergestalt betäubt, dass man sie mit den Händen fangen kann, die* »*Pflanze heisst desshalb in Italien* Barbasco, *welche Benennung in* »*Westindien von den Spaniern allen Pflanzen, welche eine die Fische* »*betäubende Kraft haben, beigelegt wird. Auch anderwärts ist diese* »*Eigenschaft des Verbascum bekannt*; *mehrere Griechen, die auf der* »*hiesigen Universität Medicin studirten, versicherten mich, dass auf den* »*Inseln des Archipelagus die Fischer sich häufig der Wollblumen be-* »*dienten, um Fische damit zu fangen.*"

In 1843 stelde C. Butler Lane een onderzoek in naar de giftigheid van de bladen van *Verbascum nigrum* en *Verbascum Blattaria* (ref. Canstatt's jahresb. 1843, IV, 26), en kwam hij tot het resultaat, dat inderdaad een narcotisch gift aanwezig was. Hij doodde honden en katten met een spiritueus aftreksel der bladen en schrijft dienaangaande:

(¹) Dierbach was hoogleeraar te Heidelberg.

»*Die Nerventhätigkeit schien sich ohne Zufälle der Reizung und selbst* »*mit wenigen convulsiven Bewegungen, allmählig zu mindern. Empfin*-»*dung und Bewegung waren ganz aufgehoben, der Herz- und Arterien*-»*schlag verringert*; *Athmen langsam und anstrengend, dann tiefer Schlaf,* »*unfreiwillige Koth- und Urinausleerung*; *die Pupillen gegen das Licht* »*unempfindlich, die hintern Extremitäten gelähmt, und so erlosch nach* »*leichten Krampfbewegungen das Leben.*"

Ook bij den mensch nam hij duidelijke intoxicatieverschijnselen waar, en zulks reeds na eene betrekkelijk geringe dosis *Verbascum*-tinctuur:

»*Es verursachte leichte Eingenommenheit des Kopfes mit Schwindel,* »*der oft sehr stark, aber zu gleich angenehmer Art war*; *Schwinden* »*und Verdunkelung des Gesichts, mehr oder weniger Neigung zu Schlaf*; »*der Puls nahm an Zahl und Stärke, mehr an letzter ab*; *bei grössern* »*Gaben folgte Kälte der Extremitäten und Erblassen des Gesichts*: »*immer trat Schmerz und Druck auf der Brust mit vermindertem* »*Athmungsvermögen ein.*"

Deze proeven zijn later nimmer herhaald; ietwat wantrouwen aan de objectieve juistheid zijner waarnemingen wordt gewekt door de ver gaande gevolgtrekkingen, die hij voor de praktijk trekt uit zijne experimenten. (1)

In 1881 werd de questie der al- of niet giftigheid weder op het tapijt gebracht door Ernst te Caracas, den eersten monograaf der vischbedwelmende planten. In zijne verhandeling *Memoria botanica sobre el embarascar, ó sea la pesca por media de plantas venenosas* (2) (Caracas, 1881), wijdt hij uit over de toepassing van *Verbascum* (»*Gordolobo*") als vischvergift en verdedigt hij de meening, dat verschillende soorten van dit geslacht tot de vergiftige planten moeten gerekend worden. Niettemin geldt tegenwoordig voor de meeste

(1) Lane *glaubt aus seinen Versuchen schliessen zu müssen, dass die beschriebenen Verbascum-Arten direkt auf das Nervensystem, und zwar ganz besonders der Athmungsorgane und des Herzens beruhigend wirken, und wandte sie demgemäss mit Vortheil an in zahlreichen Brust-affectionen, namentlich bei Phthisis, Bronchitis, mit und one Emphysen. Er glaubt, dass es auch gute Dienste leisten werde bei Pertussis, Dentitionsbeschwerden, Hydrops, Rheumatismen.*

(2) Tot mijn leedwezen heb ik die verhandeling alleen uit Radlkofer's opstel leeren kennen, daar het origineel niet te mijner beschikking stond.

toxicologen *Verbascum* niet meer als zoodanig. ([1]) Om tot eene juiste appreciatie der historische gegevens te geraken won de schrijver in 1891 het oordeel in van Prof. F. A. Flückiger te Straatsburg, zeker den meest bevoegden beoordeelaar in zake de geschiedenis der genees-krachtige planten. Genoemde geleerde deelde mij mede, dat er volgens hem geen twijfel kan bestaan, of *Verbascum* bezit inderdaad het vischbedwelmend vermogen, haar reeds door de ouden toegekend. Bijzondere waarde hechtte Prof. Flückiger aan de verzekering van Th. von Heldreich, ([2]) directeur van den botanischen tuin te Athene, dat *Verbascum sinuatum* nog in deze eeuw in Griekenland bij de vischvangst door bedwelming gebruikt werd.

Zoo komt dus ten slotte de vraag: »Welk is het vischdoodend bestanddeel van *Verbascum?* Ontleent het geslacht aan zijne verwantschap met de *Solaneae* een alcaloid, of komt het met de *Scrophularineae* overeen in het bezit van glucosidische lichamen?"

De scheikunde weet van een giftig bestanddeel in het geslacht *Verbascum* nog *niets*. In 1885 heb ik te Jena een onderzoek van *Verbascum Lychnitis* aangevangen, maar het is mij toen niet gelukt, tot de ontdekking van het werkzaam beginsel te komen. Behalve de gewone plantenbestanddeelen vond ik in den wortelbast een eigen aromatisch, stikstofvrij, kristallijn, sublimeerbaar, beneden 100° smeltend zuur, gemakkelijk oplosbaar in aether en alcohol, weinig in water en zich bij bekoeling eener warm verzadigde oplossing in rhomben uitscheidend. De elementairanalyse gaf 6,1% H. en 72,4% C. Het bleek voor visschen niet specifiek giftig te zijn.

In *Verbascum thapsiforme* vond ik in 1884 in Utrecht een spoor alcaloid, te weinig om tot voortgezet onderzoek aanleiding te geven.

Natuurlijk zijn deze negatieve uitkomsten niet beslissend. Het geslacht kan een gemakkelijk ontleedbaar, of vluchtig, of chemisch weinig op den voorgrond tredend giftig bestanddeel bevatten, dat bij een voorloopig onderzoek over het hoofd gezien kan worden.

([1]) De plant wordt bijv. niet meer genoemd in het uitvoerige leerboek der toxocologie van Lewin (1887).

([2]) Die Nutzpflanzen Griechenlands. Athen 1862, 37.

Het chemisch-pharmacologisch onderzoek van het geslacht *Verbascum* blijft een der vele *desiderata* op het gebied der plantenscheikunde. Moge deze schets der geschiedenis van een zoo belangrijk geslacht mede tot dat onderzoek opwekken.

LITERATUUR-OPGAVE

VERMELDENDE WERKEN, DIE HERHAALDELIJK MET ONVOLLEDIGEN TITEL GECITEERD ZIJN.

G. Bentham and J. D. Hooker, Genera Plantarum.

Th. Durand, Index generum Phaneroganarum, 1888.

J. G. Boerlage, Handleiding tot de kennis der flora van Ned.-Indië, 1890—

F. A. W. Miquel, Flora van Ned.-Indië, 1855—59.

D. A. Rosenthal, Synopsis plantarum diaphoricarum, 1862.

Dujardin-Beaumetz et Égasse, Plantes médicinales indigènes et exotiques, 1889.

L. Radlkofer, Ueber fischvergiftende Pflanzen (Sitz. ber. d. math.-phys. Classe d. k. bayr. Ak. d. Wiss., Bd. XVI (1886), 379—416).

L. Radlkofer, Ueber die Gliederung der Familie der *Sapindaceeën* (Sitz. ber. d. math.-phys. Cl. d. k. bayer. Ak. d. Wiss., XX (1890), Hft. I, 105—379).

W. Dymock, The vegetable materia medica of W.-India, 1885.

W. Dymock, C. J. H. Warden and D. Hooper, Pharmacographia indica, 1889—

A. H. Bisschop Grevelink, Planten v. Ned.-Indië, bruikbaar voor handel, nijverheid en geneeskunde, 1889.

Ch. Cornevin, Des plantes vénéneuses et des empoisonnements qu'elles déterminent, 1887.

Rembertus Dodonaeus, Cruydtboek, 1608, 1644.

G. E. Rumphius, Herbarium Amboinense, 1741.

J. L. de Lanessan, Les plantes utiles des colonies françaises, 1886.

G. Watt, Dictionary of the economic products of India, 1889—

J. K. Hasskarl, Het nut, door de bewoners van Java aan eenige planten van dat eiland toegeschreven, 1845.

G. J. Filet, Plantkundig woordenboek voor Ned.-Indië, 2e ed., 1888.
Barrère, Essai sur l'histoire naturelle de la France équinoxiale, 1741.
J. M. Caminhoa, Catalogue des plantes toxiques du Brésil, traduit du Portugais par Rey (referaat: Jahresb. d. Pharmakognosie, Pharmacie u. Toxicologie, 1880, 33).
M. Greshoff, Eerste Verslag van het onderzoek naar de plantenstoffen v. Ned.-Indië (Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin VII), 1890.
D. Oliver, Flora of tropical Africa, 1868--
P. Browne, Civil and natural history of Jamaica, 1756.
Conde de Ficalho, Plantas uteis da Africa Portugueza, 1884.
J. H. Maiden, The useful native plants of Australia, 1889.
B. Seemann, Viti, an account of a government mission to the Vitian and Fijian islands, 1862.
B. Seemann, Flora Vitiensis, 1865—68.
E. le Maout et J. Decaisne, Traité général de botanique descriptive et analytique, 1868.
Berge u. Riecke, Giftpflanzenbuch, 1845.
Day, Report of the fish and fisheries of India and Burma, 1873.

LIJST DER VISCHVERGIFTEN

IN DE

VOLGORDE, WAARIN ZE BEHANDELD ZIJN.

ALPHABETISCHE INDEX
DER FAMILIËN. (¹)

(¹) De familiën wier namen met groote letters gedrukt zijn bevatten plantensoorten, die in deze monographie als vischvergiften genoemd zijn

[illegible]

STANFORD LIBRARY

MEDEDEELINGEN

UIT

'S LANDS PLANTENTUIN.

XXIX.

Tweede gedeelte

VAN DE

Beschrijving der giftige en bedwelmende planten bij de vischvangst in gebruik.

TEVENS:

Overzicht der heroïsche gewassen der geheele aarde en hunner verspreiding in de natuurlijke plantenfamiliën.

(Monographia de plantis venenatis et sopientibus quae ad pisces capiendos adhiberi solent; Pars II).

DOOR

M. GRESHOFF.



BATAVIA
G. KOLFF & Co.,
1900.

INLEIDING.

Daar het thans verschijnend tweede gedeelte der *Beschrijving van de giftige en bedwelmende planten* is de aanvulling, voortzetting en uitbreiding van het in 1893 als X^de nummer dezer „Mededeelingen" uitgegeven *eerste* gedeelte (1), zoo moge ook hier, voor de toelichting der beginselen, die bij de bewerking dezer monographie

(1) Van Dl. I. zijn in verschillende tijdschriften min of meer uitvoerige referaten en aankondigingen verschenen, zoo o. a. van de hand van F. A. Flückiger in Pharm. Post (Wien) XXVI, 53; van Th. Husemann in Pharmac. Zeitung 23 Dec. 1893; van H. G. de Zaayer in Apotheker Zeitung (Berlin), 1893; van C. A. J. A. Oudemans in Pharmac. Weekblad 1894; van J. B. Nagelvoort in Scientific American 1894; van J. D. E. Schmeltz in Int. Archiv. f. Ethnographie 1895, enz.

Het zij mij vergund, uit de genoemde bespreking van den thans overleden hoogleeraar Flückiger het volgende te citeeren, met den innigen wensch dat zijne woorden eene goede voorspelling mogen zijn van het nut van dezen arbeid:

„Eine so sorgfältig bearbeitete Uebersicht des in Betracht kommenden Materials ist eine ebenso nothwendige als verdienstliche Leistung, ein Programm, das zu einer unabsehbaren Reihe von Untersuchungen auffordert, welche gleich bedeutungsvoll sein werden für die Chemie und Pharmakologie, wie für Botanik und Ethnographie . . . . Ein Hauptaugenmerk ist ferner den medicinischen Erfahrungen gewidmet, welche in Betreff der hier aufgezählten Pflanzen vorliegen. Dass diese pharmakologischen Thatsachen fast überall auf höchst mangelhafter Grundlage ruhen, versteht sich von selbst; es ist ein nicht geringes Verdienst des Buches, diese gewaltigen Lücken unseres Wissens in vollem Umfange scharfer Beleuchtung zu unterwerfen. Der Toxikologe und Pharmakologe wird hier sehr viel Anregung finden, um so mehr als der Verfasser gelegentlich auch Beobachtungen bringt, die sich auf Säugethiere beziehen oder auf die Nutzbarkeit der besprochenen Pflanzen. Das Buch geht daher in Wirklichkeit viel weiter als der Titel sagt, und ist ohne Zweifel berufen, der phytochemischen Erforschung, besonders der Tropenwelt, einen neuen Anstoss zu geben. . . . ."

gevolgd zijn, verwezen worden naar de meer uitvoerige *Inleiding* van dat deel. Bij de als vischgift gebruikelijke planten — die voorop gesteld zijn om de zekerheid en proefondervindelijke waarde harer werking — zijn geschaard al die gewasser, welke door sterkwerkende eigenschappen met deze groepen vormen binnen de grenzen der natuurlijke plantenfamiliën In dit werk zijn de vischvergiften van het eerste deel nogmaals vermeld, bij wijze van leiddraad, zonder dat echter aangaande hun aard en aanwending in herhaling is getreden. Geconstateerd zij, dat het aantal der vischbedwelmende planten, hetwelk in de uitgave van 1893 bedroeg 233, in dit deel tot ± 325 is vermeerderd. Deze toename is veroorzaakt, deels doordat bij de eerste bewerking sommige berichten de aandacht van den samensteller ontgaan zijn — maar nog meer doordat in de laatste jaren in verschillende landen met veel ijver naar deze gewassen gezocht is. Op de eerste lijst van Ernst in 1881, met 60 vischvergiften, volgde in 1886 die van Radlkofer, welke er reeds 154 aangaf. Eerstgenoemde vermeldde in 1888 (Berichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin, Sitzung vom 19 Juni 1888) nog 32 soorten, waardoor het getal der als vischgift bekende planten tot 186 steeg. Eene opsomming van deze is door Ernst gegeven in Deel I, afl. 9, van de Revista cientifica mensual de la universidad central de Venezuela. Van de daar genoemde 187 soorten komen er 155 voor in het 1ste en 24 in dit 2e deel dezer monographie, terwijl 3 soorten hier als synoniem gelden en van 5 het gebruik als vischgift niet kan erkend wordan.

De grenzen van het in deze monographie te beschrijven gebied zijn ook voor dit tweede deel zéér ruim genomen. Zoo zal men naast de voor de vischvangst gebruikelijke gewassen aantreffen een aantal andere planten, die om de een of andere reden van belang zijn voor den beoefenaar der phytochemie, der pharmacologie en der toxicologie (1) Zoo: de planten met bekende giftige en sterk-

(1) Onlangs heeft Prof. Ed. Schaer, de opvolger van wijlen Prof F. A. Flückiger aan de Straatsburger Universiteit, de relaties tusschen artsenijplanten en vischvergiften uiteengezet in een zeer lezenswaardig geschrift, waarop hier nog in het bijzonder de aandacht gevestigd zij: „Arzneipflanzen als Fischgifte. Von Ed. Schaer. Festgabe des Deutschen Apotheker-Vereins, Strassburg 1897.”

werkende bestanddeelen, als vele alkaloïd- en glukosied- (bepaaldelijk saponine) houdende, de blauwzuur-houdende, de cumarine-houdende enz. — de surrogaten van digitalis, opium, ipecacuanha, scilla en andere heroica — de insecticida, anthelmintica en taenifuga — de emetica, drastica, abortiva — de planten, die schadelijk zijn gebleken voor het vee in de weiden, die bij de landbouwers als verdacht gelden, of die door het vee gemeden worden — de planten, die voor het vergiftigen van schadelijk gedierte (tijgers, wolven, hyaena's, dolle honden, enz) of voor het verdelgen van klein ongedierte als ratten en muizen, dienen, die bij de jacht en in den oorlog gebezigd worden (o. a. de pijlgiften), die voor het vergiftigen van bronnen gebruikt zijn, enz. Voorts alle planten, die blijkens den botanischen naam van geslacht of soort (bijv. *toxicus*, *venenatus*, *noxius*, *lethiferus*, *inebrians*, enz.), haar door den ontdekker gegeven, giftige eigenschappen bezitten, of die in het bezit zijn van volksnamen in de nederlandsche, fransche, duitsche of engelsche taal, welke mede op eene giftwerking doelen (bijv. *venijnboom*, n; *endormie*, f; *trunkenkorn*, d; *kill bastard*, e) of in het kollore als giftplant worden aangeduid.

Het is duidelijk, dat niet al deze aanwijzingen de waarde hebben van goed geconstateerde feiten, en vele nog dringend behoeven, onderzocht te worden met de hulpmiddelen der phytochemische en toxicologische analyse. Maar in dit opzicht is onze kennis nog zóó onvolkomen, dat wij dankbaar hebben te aanvaarden iedere bijdrage, hoe gering ook, die inlichting kan geven over den aard en de werking der plantenstoffen. Zoo zijn in die gewesten, waar veeteelt op groote schaal gedreven wordt, als in Amerika en Australië, een groot aantal gegevens verzameld over de schadelijke werking van verschillende planten, die met veevoeder gemengd kunnen raken. Daarbij heeft men dan als „giftplanten" niet alleen diegene op het oog, welke sterkwerkende bestanddeelen bevatten, maar ook zulke planten als door te groote scherpte — zij deze veroorzaakt door stekels, doornen en haren aan de opperhuid, dan wel een gevolg der aanwezigheid van naaldkristallen in het weefsel — voor het vee nadeelig zijn, en bijv. de spijsvertering schaden door hare onverteerbaarheid en de vorming van viltballen in den maag. De praktijk

vergist zich somwijlen in de aanwijzing der plant, die als oorzaak eener vergiftiging van vee heeft te gelden: een ongiftig gewas wordt ten onrechte verdacht, en de giftige plant ontgaat aan de aandacht van den veehouder. Ook pleegt men wel bacterische besmettingen, bijv. anthrax, verkeerdelijk toe te schrijven aan den invloed van giftplanten in het voeder. Wij zien dus, hoe voorzichtig men met dergelijke opgaven uit de praktijk moet zijn, en toch zijn wij op die wijze in het bezit gekomen van een aantal belangrijke toxicologische gegevens, deels van plantengeslachten, die in chemisch opzicht nog geheel onbekend waren gebleven.

Juist door de plaatsing van alle toxicologische waarnemingen in het verband der natuurlijke plantenfamiliën is de gelegenheid geboden, dergelijke gegevens uit verschillende landen en van verschillenden aard met elkander te vergelijken en zoo hunne waarde te toetsen. Daarom is in deze monographie alles vermeden, wat het overzicht der familiën zou kunnen belemmeren, chemische en physiologische détails, vooral van de meer bekende planten, heeft men niet in dit werk te zoeken. Voldoet echter deze arbeid aan zijne bestemming, dan zal hij moeten opwekken tot de stelselmatige scheikundige analyse der veelal nog weinig bekende plantenfamiliën en zal hij dus bepaaldelijk ten goede kunnen komen aan die schoone en veelbelovende richting van onderzoek, welke in dezen tijd als VERGELIJKENDE PHYTOCHEMIE wordt aangeduid. (1) In dankbare

(1) Schrijver heeft getracht de grondbeginselen eener vergelijkende phytochemie kortelijk aantegeven, in zijn voordracht: „Planten en Plantenstoffen", uitgegeven door de Kon. Nat. Ver. in Ned. Indië te Batavia in 1891; zie ook zijne „Gedanken über Pflanzenkräfte und phytochemische Verwandtschaft" in Ber. d. Pharm. Gesellsch. zu Berlin, II (1893). Eene formuleering der algemeene phytochemische problemen is ook gegeven door DR. J. J. L. VAN RIJN, in zijne voordracht „Over plantenscheikunde", gehouden bij gelegenheid der tentoonstelling van nuttige en geneeskrachtige planten te 's Gravenhage in 1895. (Zie Berichten der Ned. Mij. t. B. v. Pharm. 1895.) Onlangs is de literatuur over dit onderwerp nog aanzienlijk verrijkt door een geschrift van den beroemden Dorpater phytochemicus G. DRAGENDORFF († 7 April 1898), getiteld *Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten; Ihre Anwendung, wesentliche Bestandtheile und Geschichte*, 1898. Naast de geschriften van ROSENTHAL en HARTWICH, zal men ook dit boek bij de studie van den chemischen aard der plantenfamiliën met groot nut kunnen raadplegen.

herinnering zij hier de naam genoemd van P. C. PLUGGE, te Buitenzorg op 29 Juni 1897 overleden, die in Nederland meer dan anderen gedaan heeft, om door zijne onderzoekingen en door zijn onderwijs de phytochemie, ook in haar verband met de physiologie, te bevorderen.

Bij de bewerking van dit tweede deel heeft ondergeteekende mededeelingen van geleerden in vele landen ontvangen. In het bijzonder brengt hij dank aan de heeren A. ERNST te Caracas, J. CARDOSO te Sao Antao (Cabo Verde), C. HARTWICH te Zürich, R. KOBERT te Dorpat, D. HOOPER te Ootacamund (Madras), H. TRIMEN te Peradenija (Ceylon) en J. H. MAIDEN te Sydney, voor hunne gewaardeerde inlichtingen, de vischvergiften van de door hen bewoonde gewesten betreffende.

Koloniaal Museum te *Haarlem*, 1897.

M. GRESHOFF.

I. DICOTYLEDONES POLYPETALAE.

A. THALAMIFLORAE.

I. RANUNCULACEAE.

Clematideae, *Ranunculeae* en *Anemoneae* bevatten de giftige stof anemonine, die door oxydatie gemakkelijk overgaat in het ongiftige anemonezuur. Anemonine is door SCHOOR aangetoond in: *Anemone Pulsatilla* L., *A. nemorosa* L., *Clematis Vitalba* L., *Thalictrum flavum* L., *Batrachium fluitans* WIMM., *Ranunculus repens* L., *R. Lingua* L., *R. bulbosus* L., *R. acris* L., *R. sceleratus* L., *Ficaria ranunculoides* MOENCH *(R. Ficaria.* L.*)*.

Helleboreae zijn meest giftig door een alkaloïd-gehalte.

Aconitum lycoctonum L („Étrangle loup," „Herbe au loup", „Tue loup, f. „Wolfsbane", e. „Wolfswurz", d.).

A. Fischeri REICHB. In N. Amerika als zeer giftig gevreesd.

A. sp. ind. („Mishmee Bee").

„*Generally employed by hunters for killing wild animals.*" (WATT).

Actaea spicata L. („Herbe aux poux", „Tue-poule", f.) en *Cimicifuga (A.) racemosa* L. („Black cohosh", „Bugbane", e.). Giftig, versch blaartrekkend.

Adonis vernalis L. e. a. giftig (o.a. als abortiva gebruikt; het versche kruid blaartrekkend; ook aanbevolen als digitalissurrogaat bij hartziekten). Uit *A. Amurensis* REGEL et RADDE en *A. aestivalis* L., zijn giftige glukosieden geïsoleerd.

Anemone nemorosa L.

„*C'est pour les animaux qui la broutent par erreur un poison violent qui les fait périr dans des convulsions violentes et en urinant le sang.*" (DUJ. BEAUMETZ).

Gedroogd is deze, als andere *A.* soorten, voor het vee onschadelijk.

A. Pulsatilla L. („Côte de loup," f.).

„*La pulsatille fraîche est un des poisons irritants les plus dangereux.*" (DUJ. BEAUMETZ).

A. Altaica FISCH. en *A. parviflora* MIQ. e.a. Pijlgiften.

A. silvestris L. Verdachte plant.

Knowltonia vesicatoria SIMS. Kaapland. Zeer scherp, zoo ook de andere soorten.

Clematis brachiata THUNB. Vermifugum voor paarden in Z. Afrika.

C. Mauritiana L. Giftplant op Réunion.

C. Flammula L. De bladeren zijn voor het vee *versch* zeer giftig, doch *gedroogd* een goed voeder.

C. caripensis H. B. K. („Blistering leaf", e.).

C. Vitalba L. („Herbe aux gueux", „H. aux mendiants", „couleuvrée", f. „Devil's cut", e.). Ook andere soorten zijn scherp-giftig, zoo *C. alpina* MILL., *C. erecta* ALL. en *C. Flammula* L.:

„*Les feuilles, écrasées sur la peau, y produisent d'abord de la rubéfaction, puis la vésication. Ces plaies, superficielles d'ailleurs, servaient et servent peut-être encore à certains mendiants, qui espéraient ainsi exciter la commisération, d'où le nom d'* „*Herbe aux gueux*" *que porte la Clématite*". (DUJ. BEAUMETZ).

C Gouriana ROXB.

„*The leaves and fresh stems cause vesication*". (WATT).

C. Nepaulensis DC.

Leaves are said to act deletereously on the skin." (WATT).

Atragene alpina L. Zeer scherp.

Caltha palustris L. Schadelijk voor het vee.

„*Root considered poisonous.*" (WATT).

Delphinium Brunonianum ROYLE.

„*Juice used to destroy ticks in animals.*" (Pharmacogr. Ind.).

D. Leroyi FRANCH. Zou aconitine bevatten.

D. coeruleum JACQ.

„*Root used to kill maggots*". (Pharmacogr. Ind.).

D. peregrinum L. en *D. Mauritianum*, COSS., e. a. Zaden even giftig als die van *D. Staphisagria* L. („luiszaad").

D. vestitum WALL. „Leaves poisonous to goats." (WATT).

D. tricorne MICHX. In N. Amerika zijn de jonge bladen doodelijk voor vee gebleken.

D. Ajacis L. Rubefaciens, insecticidum.

D. Geyeri GREENE. Zeer gevreesd, om dezelfde reden als *D. tricorne.*

D. Menziesii DC. In Montana (V. S.) werden in een geval (in 1897) 600 schapen door het eten der bladen ziek, en stierven daarvan 250.

D. recurvatum GREENE. Doodelijk voor het vee.

D. trolliifolium GRAY. („Cow poison", e.).

Eranthis hiemalis SALISB. („Tue loup", f. „Wolfsbane", e.).

Helleborus foetidus L. („Fève de loup", „Herbe aux boeufs", f.).

H. niger L.

„Les symptômes de l'empoisonnement sont assez rapides pour que, dans certains cas, des animaux aient été presque foudroyés. C'est un poison des plus dangereux, qui mord sans aboyer." (DUJ. BEAUMETZ).

H. viridis L. *„passe pour être beaucoup plus active"*. (DUJ. BEAUMETZ).

Nigella sativa L. Saponinehoudend(1). Zaden giftig, alkaloïdhoudend.

(1) In de hier volgende lijst zijn de plantengeslachten opgenomen, die met zekerheid of met waarschijnlijkheid, in een of meer soorten, als saponinehoudend gelden. Bijzonderheden aangaande deze zoeke men in den tekst van Dl. I en II.

Amaryllidaceae: *Agave, Fourcroya.* Araceae : *Arum.* Araliaceae: *Aralia.* Begoniaceae: *Begonia.* Berberidaceae: *Berberis, Caulophyllum, Leontice.* Bromeliaceae: *Bromelia.* Caryophyllaceae: *Acanthophyllum, Arenaria, Dianthus, Gypsophila, Lychnis, Melandryum, Polycarpaea, Saponaria, Silene* en vermoedelijk in andere geslachten. Chenopodiaceae: *Chenopodium.* Commelinaceae: *Tradescantia.* Compositae: *Arnica, Grindelia, Mutisia.* Convolvulaceae: *Ipomoea.* Cucurbitaceae: *Echinocystis, Luffa, Trichosanthes.* Dioscoreaceae: *Dioscorea.* Euphorbiaceae: *Phyllanthus?* Ficoideae: *Trianthema.* Filices: *Polypodium.* Gramineae: *Panicum, Lolium.* Hippocastanaceae: *Aesculus.* Illecebraceae: *Herniaria.* Leguminosae: *Acacia, Albizzia, Caesalpinia, Entada, Enterolobium, Gleditschia, Gymnocladus, Milletia, Mimosa, Pithecolobium, Prosopis, Calliandra, Tetrapleura, Xylia* e. a. Liliaceae: *Chamaelirium, Chlorogalum, Helonias, Medeola, Muscari Paris, Polygonatum, Smilax, Trillium, Yucca,* e. a. Loganiaceae: *Buddleia.* Magnoliaceae: *Illicium.* Meliaceae: *Trichilia, Walsura.* Melianthaceae: *Bersama.* Menispermaceae: *Stephania? Cocculus? Coscinium?* Myrtaceae: *Barringtonia, Careya.* Oleaceae: *Chionanthus, Syringa.* Passifloraceae: *Carica? Modecca.* Phytolaccaceae: *Percunia.* Pittosporaceae: *Pittosporum,* Polemoniaceae: *Cantua.* Polygalaceae: *Monnina, Polygala.* Primulaceae: *Anagallis, Androsace, Cyclamen, Primula, Soldanella, Trientalis,* e. a.

Aquilegia vulgaris L. Zou volgens A. HÉBERT blauwzuur bevatten (1). Zaden giftig, alkaloid-houdend (?).

Ranunculus acris L.

„*Pour échapper à la conscription les jeunes gens se font au moyen de compresses de cette plante des ulcérations dangereuses qu'ils gardent quelquefois toute leur vie*". (ROLLAND). (2).

R. arvensis L.

„*Frequently produces in sheep and goats symptoms of irritant poisoning*. (WATT).

R. bulbosus L. („Mort-cheval," f.).

R. sceleratus L. („Herbe sardonique," „Mort aux vaches," f.). „*Leaves said to be used by beggars to produce ulcers*." (LINDLEY).

De identificatie dezer plant met de „*herba sardonia*" is onzeker; zie E. ROLLAND, Flore populaire I (1896), 57.

R. Flammula L. („*Banewort*", e. = „giftwortel," omdat de plant bij schapen eene doodelijke darmontsteking kan veroorzaken).

Ranunculaceae: *Ficaria*, *Nigella*. Rhamnaceae: *Gouania*, *Zizyphus*: Rosaceae: *Quillaja*, *Spiraea*. Rubiaceae: *Basanacantha*, *Cephalanthus*, *Mitchella*, *Mussaenda*, *Randia*. Rutaceae: *Zanthoxylum*. Sapindaceae: In nagenoeg alle geslachten, als in *Blighia*, *Dodonaea*, *Ganophyllum*, *Koelreuteria*, *Magonia*, *Nephelium*, *Paullinia*, *Pancovia*, *Pometia*, *Sapindus*, *Serjania*, e. a. Reeds is in meer dan 100 soorten dezer familie saponine aangetoond. Sapotaceae: *Achras*, *Bassia*, *Lucuma*, *Omphalocarpum*. Saxifragaceae: *Hydrangea*. Scrophulariaceae: *Digitalis*, *Leptandra*, *Limosella*. Simarubaceae: *Balanites*. Solanaceae: *Acnistus*, *Lycopersicum*, *Scopolia*, *Solanum*. Ternstroemiaceae: *Camellia*, *Caryocar*. Tiliaceae *Grewia*. Urticaceae: *Ficus*. Zygophyllaceae: *Guajacum*, *Tribulus*.

(1) Vermeld zij, dat A. J. v. D. VEN (Diss. Amsterdam 1898) bij *Aquilegia*, *Linum*, *Vicia* geene blauwzuurvorming kon waarnemen.

(2) Soortgelijke bijtende werking op de huid, en natuurlijk nog veel sterker op de slijmhuiden, komt aan vele planten toe Men vergelijke hetgeen in Dl. I en II van dit werk is genoteerd bij *Adonis*, *Agave*. *Ammannia*, *Anacardium*, *Anemone*, *Anona*, *Arenga*, *Arum*, *Clematis*, *Cyclamen*, *Daphne*, *Ficus*, *Fleurya*, *Hyacinthus*, *Knowltonia*, *Laportea*, *Mangifera*, *Plumbago*, *Polygonatum*, *Randia*, *Ranunculus*, *Rhus*, *Salvadora*, *Schima*, *Semecarpus*, *Urtica*. Niet alleen onder de scherp-melksap voerende, doch vooral ook onder de door groote raphieden gekenmerkte plantendeelen heeft men dergelijke „bijtmiddelen" te verwachten.

R Ficaria L. Saponinehoudend. Volgens DE ROCHEBRUNE bevat deze plant geen saponine, maar een alkaloïd, evenals de andere *Ranuculus*-soorten.

R. Thora L. („Giftiger Hahnenfuss," d.). Het hertengift *limeum* van PLINIUS.

R. Pthora CRANTZ. (=*R. hybridus* BIRIA). („Tödtlicher Hahnenfuss", d.).

Thalictrum macrocarpum GREN. Giftig; alkaloïdhoudend.

Isopyrum thalictroides L. Alkaloïd-houdend.

Myosurus minimus L. en *Paeonia corallina* RETZ bevatten volgens DE ROCHEBRUNE *(Toxicologie Africaine* I, 334*)* alkaloïden, die op aconitine gelijken(?)

Trollius europaeus L. e. a. Kruid giftig geacht.

II. DILLENIACEAE.

Doliocarpus Rolandri J. F. GMELIN. N. Brazilie en Guyana Klimplant met giftige bessen.

Davilla rugosa POIR. Cuba. Zaden scherp-giftig.

Hibbertia glaberrima F. v. M. en *H. longifolia* F. v. M. In Queensland giftig geacht voor het vee.

Tetracera alnifolia WILLD. Glukosied-houdend (Syringine ?).

III. CALYCANTHACEAE.

Calycanthus glaucus WILLD. Zaden giftig, alkaloïd-houdend.

IV. MAGNOLIACEAE.

Magnolia grandiflora L.

„*The wonderfully fragrant blossoms emit so strong a perfume that, when inhaled in the immediate neighbourhood of a group in flower it becomes overpowering. The Indians will never sleep under Magnolia in blossom*". (R. FOLKARD Plantlore, 1892).

Illicium anisatum L. (*I. religiosum* SIEB.). Giftplant („sikimi".) Vrucht tot vervalsching van steranijs (*I. verum* HOOK.) gebruikt.

I. Floridanum („Poison bay," e.). Giftplant.

Talauma ovata St. Hil. Cumarine-houdend (1); bladen als thee gebruikt.

T. macrocarpa Zucc. Bevat een bloedlichaampjes oplossend glukosied.

Liriodendron tulipifera L. Giftig, alkaloïd (?)-houdend.

Michelia parviflora Bl. e. a. Alkaloïd-houdend (bast en bladen).

Manglietia glauca. Bl. Alkaloïd-houdend.

V. ANONACEAE.

Zoowel de verbindingen van alkaloïd met looizuur als het looizuur zelf, die in deze familie voorkomen, zijn volgens het onderzoek van Dr. W. G. Boorsma zeer giftig voor visschen.

De *Anonaceae*-alkaloïden nog weinig onderzocht. Volgens A. T. de Rochebrune (Toxicologie africaine I, 392) komt in verschillende planten dezer familie éénzelfde, op morphine gelijkend *anonacéine* voor, dat hij geïsoleerd (?) heeft uit *Uvaria Chamae* P. de Beauv., *Popowia pilosa* H. Bn., *Xylopia Aethiopica* A. Rich., *Anona palustris* L., *Artabotrys Madagascariensis* Miq., *Hexalobus grandiflorus* Benth. en *Monodora Myristica* Dun.

N°. **1.** *Anona squamosa* L. Spec Plant. 537.

„*Die Samen gelten als giftig, man verwendet sie gegen Kopfläuse. Aehnlich, aber auch zum Vergiften von Fischen, benutzt man die Samen von Anona muricata* L., *A. palustris* L. *und A. spinescens* Mart" (C. Hartwich, Die neuen Arzneidrogen) (2).

---

(1) Opgave der plantengeslachten waarin cumarine is aangetoond, of op goede gronden vermoed wordt; voor bijzonderheden zie den text.

Talauma (Magnoliaceae); *Phoenix* (Palmae); *Dipteryx*, *Toluifera*, *Melilotus* (Leguminosae); *Prunus* (Rosaceae); *Ceratopetalum* (Saxifragaceae); *Asperula*, *Basanacantha*, *Borreria*, *Diodia*, *Galium*, *Mitracarpum*, *Spermacoce* (Rubiaceae); *Ageratum*, *Chrysanthemum*, *Eupatorium*, *Humea*, *Trilisa*, *Liatris* (Compositae); *Alyxia* (Apocynaceae); *Hemidesmus* (Asclepiadaceae); *Rhinacanthus* (Acanthaceae); *Aceras*, *Angraecum*, *Orchis* (Orchidaceae); *Hierochloe*, *Anthoxanthum* (Gramineae); *Adiantum*, *Cheilanthes*, *Polypodium* (Filices); *Lactarius*, *Russula* (Fungi).

(2) Door de welwillendheid van Prof. C. Hartwich te Zürich heb ik diens werk „Die neuen Arzneidrogen aus dem Pflanzenreiche" kunnen raadplegen vóór dit verschenen was.

Het gebruik van *Anona's* als vischgift wordt in Dl. I. dezer monographie twijfelachtig genoemd. Daar de opgave echter van verschillende zijden gedaan wordt, en het geslacht inderdaad scherp-giftige bestanddeelen bevat, is *Anona* thans in de lijst opgenomen, mede ten einde tot nader onderzoek op te wekken.

N°. **2** *Anona palustris* L. Sp. Pl. ed. II, 757 (Afb. Bot. Mag., t. 4225).

Boom der kusten van tropisch Amerika en Afrika. („Fruit de serpent," f. „Alligator apple," e.).

„*Blätter als Anthelminth. und Fischgift angewendet.*" (G. Dragendorff, Die Heilpflanzen (1898), 216).

„*The fruit, said to be narcotic and even poisonous, is eaten by alligators as it drops*". (Kew Guide).

„*Les feuilles dont l'odeur rappelle celle de la sabine, sont anthelmintiques*". (Grisard).

„*Das Decoct der frischen Wurzel soll toxisch wirken und wurde früher von den Sklaven zu verbrecherischen Zwecken benutzt.* (Th. Peckolt).

A. Cherimolia Mill. Zaad als insecticidum.

A. amara Raeusch. Guiana.

A. muricata L. Zaad als emeticum.

A. reticulata L. De fijngewreven bladeren worden in Indië aangewend tegen ongedierte op huisdieren.

„*Le suc qui s'écoule des branches coupées est âcre et irritant; il produit une inflammation de la conjonctive lorsqu' il tombe dans les yeux.*" (Grisard).

N°. **3**. *A. spinescens* Mart. Fl. Bras. XIII I, 11.

„*Das Fruchtfleisch wird auf Abscesse und auch zur Tödtung von Ungeziefer und als Fischgift angewendet.*" (G. Dragendorff, Die Heilpflanzen (1898), 216).

De zaden bezigt men fijngestampt of afgekookt als insectendoodend middel (zie onder N°. 1).

Xylopia odoratissima Welw. Uit de buitengewoon geurige bloemen wordt in Afrika een opwekkende en ietwat bedwelmende drank bereid.

X. salicifolia H. B. K. en *X. glabra* L. Zeer bitter.

Goniothalamus macrophyllus Hook. Wortel als abortivum.

Asimina triloba Dun. Zaden emetisch, alkaloïd-houdend.

Popowia pisocarpa Endl. Bast alkaloïd-houdend.

Guatteria venificiorum Mart. De vruchten, als bestanddeel (echter meer nog als bindmiddel) eener curare vermeld, zijn volgens Th. Peckolt beslist ongiftig.

Nog van verschillende andere planten dezer familie zijn de zaden en bladeren scherp-giftig.

VI. MENISPERMACEAE.

N°. **1** (**1**). 1. *Anamirta paniculata* Colebr. (2).

(Namen der als vischgift gebruikelijke zaden: „Fishing berries,' e. „Coque des pêcheurs," f. „Tollkörner," „Fischkörner," d. Op de Philippijnen heet de plant „tuba," de algemeene Indische naam voor vischvergif en. De Eng.-Indische naam „kakamari" beteekent „kraaiendooder ")

„*The bitter berries of this plant are used in India to poison fish and crows.*" (Watt).

„*Les drupes du „segdom" servent en Cochinchine à l'empoisonnement des mares et des petits cours d'eau. Le poisson provenant de cette pêche si destructive peut être mangé sans aucun inconvénient, contrairement à l'opinion reçue.*" (Pierre).

---

(1) De ingesloten nummers zijn die van deel I dezer Monographie.

(2) In de hiervolgende beschrijving eener Indische vischvergiftiging is onzeker, of met „*boré*" de plant *Anamirta* dan wel *Milletia* bedoeld is.

„*Boré is eene slingerplant, waarvan men op Boeroe in samenstelling met den bast van een boom kau-tufa genaamd, een bedwelmend middel maakt, dat men aanwendt om visch te vangen. Men werpt dit bij algemeene afspraak in eene rivier, die voor dit tufa-wai of vischvangst door vergiftiging van het water, met versperringen afgezet en van haar oorsprong tot hare monding in eene menigte vakken is afgedeeld.*

Al de aan de rivier wonende stammen nemen deel aan deze vischvangst, terwijl elke familie bij haar eigen opgeworpen versperring post vat om de bedwelmde visschen, die nu in kringen rondzwemmen, door middel van den edhàpan (drietand) te bemachtigen. Bijna geen levend wezen blijft op deze wijze in de rivier meer over, en het duurt dan gewoonlijk ook eenige jaren éér men daar ter plaatse zulk eene nationale en feestelijke vischvangst herhalen kan." (H. Hendriks, Kon. Inst. v. d. T. L. en V. v. Ned.-Ind. 1897).

„*Het bori-vergift bestaat uit de in trossen groeiende vruchtbessen van zekere slingerplant schaars met bladeren voorzien, die veelvuldig aan het strand, vooral aan de waringin-boomen opklimmende, groeit. Deze bessen worden fijngestampt met kentang-kenari* (*eene krabbesoort*) *en pisang, bij ebbe in zee geworpen; het opkomend water werpt later de bedwelmde visschen op het strand. Van Bori maakt men ook nog een speciaal gebruik voor de vangst van ikan hakka, eene 1 M. lange blauwgroen gekleurde koffervis h. Deze is verzot op de vruchten van den dano-boom, welke men deswege met bori vult en op de plaatsen uitwerpt, waar men de visch vermoedt*". (C. T. H. CAMPEN. Visscherij op Halmaheira (Tijdschr voor Nijverh. en Landb. in Ned.-Indië XXVIII (1894), 263).

„*On se sert de la coque du levant pour énivrer le poisson dans les rivières et le prendre plus facilement. C'est ce qu' on appelle dans le midi de la France encoquer le poisson* („*encouca*"). *On dit de quelqu' un qui s' est énivré qu' il s' est encoqué.*" (E. ROLLAND, Flore populaire I (1896), 136).

Voor dit belangrijk vischvergift wees de arabicus-florist DR. VAN VLOTEN te Leiden mij nog de twee volgende plaatsen in de literatuur aan:

RAUWOLF, Eigentliche Beschreibung der Raisz, etc. 1582. „*Dise Fische zu fangen werffen unsere Schiffleute offt Kügelein von Cocculis orientalibus zugerichtet, welliche frucht inen under dem namen Doam (l. ta'am) samec bekandt, hinein; wann dann ettliche darvon ubersich gegangen, seind sie bald darnach hinaus aus dem Schiff in fluss (Euphraat) gefallen, haben die Fische ertappet, bald ubersich gehebt und hinaus ans land getragen.*"

FORSKAL Flora Aegyptiaco-Arabica, 1775. „*Symn el horat (l, haut) dat is: Vergif der visschen. Eene vrucht van Jemen (lees: uit Indië in Jemen ingevoerd), die in groote hoeveelheden naar de bovenste gedeelten der Roode zee wordt gevoerd. Zij is nl. zeer nuttig voor de vischvangst. De visschen zijn er zeer begeerig naar, maar zij worden als zij het eten duizelig en komen verdoofd aan de oppervlakte van het water.*"

Zie voor de geschiedenis van dit vischvergift nog: BOULLAY, Dissert. sur l'hist. nat. de la Coque du Levant, 1818, en VON TSCHUDI, Die Kockelskörner und das Picrotoxin, 1897.

Onjuist schijnt, gelijk in Prof. ED. SCHAER's jongste bijdrage over vischvergiften geschiedt, deze plant gelijk te stellen met „*mahi-serehdj*", eene vischbedwelmende plant, die veel in de oude Arabisch-Perzische literatuur voorkomt. Trouwens reeds HU SINA duidt deze mahi serehdj (waarvan ook niet de vruchtjes, maar de bast als artsenij wordt genoemd) aan als gelijkende op de melkgevende plant *Shibram* (*Euphorbia*) en uit de hierna sub *Verbascum* gegeven inlichtingen van Dr. G. VAN VLOTEN blijkt eveneens, dat het geene *Anamirta* kan geweest zijn. Waarschijnlijk is, dat de Arabische auteurs der X—XVIII^de eeuw inderdaad *Anamirta* als vischvergift gekend hebben (1), doch voor eene zekere herkenning ontbreken in hunne geschriften de gegevens. (Zie Pharmacogr. Ind. I, 50).

N°. **5**. (**2**). *Abuta Imene* EICHL. Zie Vischverg., bl. 14.

N°. **6**. (**2**). *Cocculus Imene* MART.

C. Pahni MART. Flora XXIV (1841), 11.

Anomospermum Japurense EICHL. Flora XLVII (1864), 388.

Zie Vischverg., bl. 14.

Volgens Ind. Kew. zijn *Abuta Imene* en *Cocculus Imene*, die Vischverg. bl. 14 sub N°. 2 genoemd zijn, *niet* synoniem.

C. umbellatus STEUD. Alkaloïd-houdend.

C. laurifolius DC. Bast alkaloïd houdend (coclaurine, als curare werkend).

C. toxiferus WEDD. en *C. Amazonum* MART. Bestanddeelen van curare's.

C Moorei F. v. M. Wortel giftig.

C. glaucescens BL. De bladeren schuimen sterk met water. (Saponine?).

---

(1) Prof. SCHAER noemt als Arabische schrijvers, die *Anamirta* bedoelen, in de X^de eeuw RHAZES en ALHERVI (MUWAFFAQ), in de XI^de HU SINA, in de XIII^de HU BAITAR en QASEVINI, in de XVI^de DAOUD EL ANTAKI en in de XVIII^de ABD ER REZZAQ. Doch merkt hij op: „Bemerkenswerth ist allerdings, dass diese Arabischen Aerzte über die Kokkelskörner und die zugehörige (?) Rinde meist keine näheren Angaben auf Grund eigener Erfahrung beibringen, sondern sich mit der Erwähnung der aus dem fernen Osten überkommenen Tradition begnügen."

N°. 7. *Cocculus Ferrandianus* GAUDICHAUD Voy. de l' Uranie 1826· p. 93, 477. t. 101.

Ferrandia oleifera GAUD.m. s.

Plant der Sandwich eilanden, inl. namen: oué-oué, kiguérigè en inaléa-pii. „*Ce dernier nom est le plus employé, il indique la propriété vénéneuse des graines de cette plante, et l'usage qu'on en fait pour tuer les poissons.*" (GAUDICHAUD, l. c.).

Sarcopetalum Harveyanum F. v. M. Wortel giftig. Bedwelmend, alkaloïdhoudend.

N°. 8. *Cissampelos Pareira* L. DC. Prodr. I, 100.

Klimplant in alle tropische gewesten. Zij wordt gezegd eene soort bebeerine-houdende Pareira-brava-wortel te leveren, en is niet als giftplant bekend.

„„*Liane amère*" (Guadeloupe)" „*Liane serpent*" (Martinique). *Les feuilles et les racines pilées sont employées contre la morsure du serpent; avec les feuilles et les fruits on enivre les poissons à Martinique*" (DUSS., l. c.).

Coscinium Blumeanum MIERS. De bladeren schuimen sterk met water (Saponine?).

Pericampylus incanus MIERS. Bast giftig, alkaloïd-houdend.

Tiliacora acuminata MIERS. (*T. acuminata* COLEBR.) Alkaloïdhoudend.

N°. 9. *Pachygone ovata* MIERS.

„*Die Früchte dienen auf den Philippinen zum Töten der Fische und Krokodile*". (ENGLER-PRANTL).

Stephania hernandiaefolia WALP. De wortel bevat picrotoxine en een alkaloïd. De bladen schuimen sterk met water. (Saponine?).

S. aculeata BAILL. Wortel giftig.

VII. BERBERIDACEAE. (1)

Leontice Leontopetalum L. De knollen als zeep gebruikt.

Naudina domestica. Giftig; alkaloïd-houdend.

(1) Aan ARNANDON, Delle piante ad alcaloïde giallo (Annali d. R. Accad. d' Agric. di Tirino, vol. 19) zij de volgende lijst van berberine-houdende planten ontleend, onder opmerking dat een groot deel der opgaven nog de sanctie van het phytochemisch onderzoek behoeft:

Caulophyllum thalictroides MICHX. Saponine-houdend.

Podophyllum peltatum L. („Wild mandrake", e.). Bladen en wortels giftig, bessen eetbaar.

Berberis (Mahonia) Aquifolium PURSH.

N°. **10**. (4). *B. aristata* DC. Saponinehoudend.

N°. **11**. *B. vulgaris* L Spec. Plant. 330.

De welbekende berberis- of zuurbes-plant.

„*Wurzel auch als Fischgift verwendet.*" (G. DRAGENDORFF, Die Heilpflanzen (1898), 231).

In de oude pharmakognostische literatuur vond ik dit bericht niet vermeld; de wortel is echter bekend als berberine-rijk en bitter, en bij de groote variabiliteit dezer soort is er ook nog verschil in gehalte te verwachten naar de landstreek. Zoo schijnt de Indische soort zeer veel alkaloïd te bevatten (WATT, Dict. I, 446.).

VIII. NYMPHAEACEAE.

Nymphaea alba L. („Herbe d'enfer", f.).

IX. SARRACENIACEAE.

Sarracenia purpurea L. Giftig alkaloid-houdend; (veratrine?)

X. PAPAVERACEAE. (1)

Narcotische en scherpe eigenschappen komen, behalve in de in Dl. I genoemde geslachten, ook voor in *Chelidonium* L., *Glaucium* JUSS.

Berberis aristata DC.; *B. Asiatica* ROXB.; *B. Lycium* ROYLE; *B. vulgaris* L.; *Carissa xylopicron* THOU. (?); *Cocculus flavescens* DC.; *C. Fibraurea* DC.; *Coptis Teeta* WATT; *C. trifolia* SALISB.; *Cymenosma sp.*; *Delphinium camptocarpum* FISCH. et MEY.; *Geoffraea (Andira) inermis* SW.; *Hydrastis canadensis* L.; *H. Bonadensis*; *Jeffersonia diphylla* PERS.; *Jateorhiza Columba* MIERS; *Leontice thalictroides* L.; *Mahonia (Berberis) Aquifolium* NUTT; *Ochrosia Borbonica* J. F. G. MIL (?); *Pterocarpus flavus* LOUR. (?); *Tabernaemontana sp.* (?); *Thalictrum flavum* L.; *Toddalea aculeata* PERS.; *T. paniculata* LAM.; *Xanthorhiza apiifolia* L'HÉR. („Yellow root," e.); *Xylopia (Coelocline) polycarpa* OLIVER; *Zanthoxylum Clava Herculis* L.; *Z. fraxineum* WILLD.; *Z. ochroxylum* DC.; *Z. Pterota* H. B. et K.; *Zieria octandra* SWEET. („Turmeric tree," e.); *Z. lanceolata* R. BR. (*Z. Smithii* ANDR.).

(1) Eenige alkaloïden, als *chelerythrine* en *protopine*, zijn in deze familie algemeen verspreid.

Chelidonium majus L. Het gebruik als volksmiddel tegen kanker heeft herhaaldelijk tot vergiftigingen aanleiding gegeven.

Papaver Rhoeas L. („Poison poppy", e.). De bloeiende plant wordt giftig voor het vee geacht.

Bocconia frutescens L. Anthelminticum.

Stylophorum diphyllum NUTT. en *Sanguinaria canadensis* L. Alkaloïdhoudend.

Macleya cordata R. BR. Giftig, alkaloïdhoudend.

Eschscholtzia Californica CHAM. Slaapwekkend, alkaloïdhoudend.

XI. FUMARIACEAE.

Fumaria officinalis L. („Pisse sang," f.). Alkaloïdhoudend.

F. spicata L. (*Platycapnos spicatus* BERNH.). Narcotisch (?).

Hypecoum procumbens L. Het melksap zou als opium werken (?).

Corydalis racemosa PERS.

„*Plante très vénéneuse, dont une seule feuille suffit pour tuer un homme.*" (FRANCHET et SAVATIER).

Corydalis sp. div. Alkaloïdhoudend.

XII. CRUCIFERAE. (1)

N°. **12** (**5**). *Lepidium oleraceum* FORST.

N°. **13** (**6**). *Lepidium piscidium* FORST. („Fish poison", e.).

„*Is used by the natives of the Society-Islands for the purpose of catching fish by inebriating them.*" (LOUDON).

In GAUDICHAUD'S Voyage de l'Uranie vindt men bij deze plant, met de inl. namen *paôma* en *maou-maou*, alleen de opmerking „*utilement employé dans le traitement de maladies syphilitiques.*"

N°. **14** (**7**). *Lepidium Owaihiense* CHAM. et SCHLECHT.

L. sativum L. is vermoedelijk het oude vischvergift *Alrese*.

L. ruderale L. scherp; kruid tot verdrijving van ongedierte gebruikt.

L. Draba L. Zaad scherp.

Vesicaria gnaphalioides BOISS. Blad abortivum.

Cheiranthus Cheiri L. De bladeren bevatten in geringe hoeveelheid eene bittere stof, die als hartgift werkt en het zenuwstelsel verlamt.

(1) Merkwaardig is het door BOKORNY aangetoonde *volledig ontbreken van looizuur* bij vele planten dezer familie, gelijk ook bij eenige *Papaveraceae*.

Matthiola livida DC. (= *Cheiranthus tristis* FORSK.). „*Capris funestissima*"! (FORSKAL).

Sisymbrium Sophia L. („Mort aux vers", f. Wurmkraut", d.). Zaad als anthelminticum.

S. toxophyllum C. A. MEY. Giftig voor de paarden geacht.

Erysimum crepidifolium REICHB („Gänsesterbe", „Sterbekraut", d.).

Diplotaxis erucoides DC. („Malherbe," f.) Het sterk mostaardachtige versche kruid heeft in Frankrijk vaak vergiftigingen van schapen veroorzaakt.

Senebiera pinnatifida DC. Op Martinique giftig geacht.

Cardamine pratensis L. Giftig voor het vee geacht.

C. amara L. („Schaumkraut," d.).

Capsella Bursa-pastoris MEDIC. Saponine houdend (?).

XIII. CAPPARIDACEAE.

Capparis Morisonia Sw. (= *Morisonia Americana* L.). („Arbre du diable", f.).

C. Cynophallophora L., C. *Breynia* JACQ. („Fève du diable," f.). Zaden giftig, doch door de vogels gegeten.

Capparis globulifera. DEL. Giftplant van Abessynië.

Cadaba indica LAM. Anthelminticum.

N°. **15** (8). *Cleome spinosa* L.

N°. (**16**). *Cleome rosea* VAHL. ex DC. Prodr. I, 239.

„*Meterhohe Pflanze mit fünfteiligen Blättern und lanzettlichen spitzen Blättchen; auf den Gebirgen der Staaten Minas und Rio de Janeiro. Die sehr unangenehm riechenden frischen Blatter dienen als Ersatz des Senfteiges. Die Indianer benutzen die Pflanze als Fischbetäubungsmittel.*" (TH. PECKOLT, Ber. der D. Pharm. Ges. 1898, s. 43.).

C. gigantea L. De zaden veroorzaken volgens denzelfden auteur (PECKOLT) koorts en zwakte, en werden door de negerslaven in Brazilië gebruikt om die ziekteverschijnselen teweeg te brengen en daardoor vrij van werk te komen.

C. psoraleaefolia DC. De scherpste soort van dit geslacht; de volksnamen in Brazilië beduiden „brandkruid" en „netel".

C. Chelidonii LF. Rubefaciens.

C. frutescens AUBL. Volgens AUBLET even scherp als spaansche vliegen. Zoo ook andere soorten.

Maerua Angolensis DC. Vrucht giftig geacht.

Polanisia (*Cleome*) *graveolens* RAF. Anthelminticum.

Boscia urens WELW. Vrucht met brandharen bezet.

XIV. RESEDACEAE.

Reseda sp. div. Bloemen wormdrijvend.

XV. CISTINACEAE.

XVI. VIOLACEAE.

Viola (1) *sp. div.* Emetica.

Noisettia H. B. K., *Anchietia* ST. HIL., *Jonidium* VENT., *Corynostylis* MART. en *Hybanthus* JACQ., *sp. div.* Emetica (Valsche ipecacuanha's).

Anchieta salutaris ST. HIL. Alkaloïdhoudend.

XVII. CANELLACEAE.

N°. **17.** *Canella alba* MURR. Syst. ed. XIV, 443.
Canella laurifolia LODD.
Winterana Canella L.

„*Man benutzt in Puertorico die Zweige als Fischgift. Vulgärname „Barbasco*". (ERNST., 1888).

Deze opgave is ontleend aan A. STAHL, Estudios sobre la Flora de Puerto-Rico, 1884, p. 128.

De bast van dezen boom geeft de „witte kaneel" van den handel.

XVIII. BIXACEAE.

(incl. Pangieae v. Hydrocyaniferae). (2)

(1) Naar aanleiding van een bericht in BAILLON's Hist des Plantes: „*Les feuilles brisées de plusieurs Viola, notamment celle du Viola tricolor, ont l'odeur des noyaux de pêches; d'où cette idée assez répandue qu'elles contiendraient de l'acide hydrocyanique*", heb ik het bloeiend kruid van *Viola tricolor* uit de Hollandsche duinen in die richting onderzocht. Het bleek geen blauwzuur te bevatten, doch wel een duidelijk gehalte aan *methylsalicylaat*, waaraan de door BAILLLON bedoelde geur is toeteschrijven. Vrij salicylzuur was slechts in sporen aanwezig.

(2) Alle reeds geanalyseerde planten uit de groep der *Pangieae* (eene

N°. **18** (9). *Pangium edule* Reinw.

N°. **19** (10). *Gynocardia odorata* R. Br.

„*The pulp of the fruit is used in Sikkim to poison fish*". (Gamble).

N°. **20** (11). *Taraktogenos Blumei* Hassk.

N°. **21** (12). *Hydnocarpus venenata* Gaertn.

Volgens eene mededeeling van H. Trimen, zijn de vruchten dezer plant op Ceylon het meest gebruikte vischvergift.

N°. **22** (13). *H. Wightiana* Bl.

„*The fruit if eaten occasions giddiness, and is greedily devoured bij fishes, but fish taken bij these means are not fit to be eaten*, occasioning *vomiting and other violent symptoms*." (Drury).

Reeds in de 16e eeuw was deze vrucht in Europa als gift bekend (*Prunus insana*); wellicht is zij de „dronkenmakende vrucht" van den Griekschen zeevaarder Nearchus, vlootvoogd van Alexander den Groote. (Strabo XV, I, 20).

N°. **23**. *Hydnocarpus castanea* H. f. et Th. Fl. Br. Ind. I, 197.

---

onderfamilie der *Bixaceae*) zijn rijk gebleken aan cyaanwaterstof. Bij *Pangium edule* is de physiologische beteekenis van dit lichaam op magistrale wijze onderzocht en uiteengezet door Dr M. Treub in diens studie *Sur la localisation, le transport et le rôle de l'acide cyanhydrique dans le Pangium* (Annales de Buitenzorg, vol. XIII). De overige *Pangieae*, die bereids op de aanwezigheid van blauwzuur getoetst zijn, zijn *Hydnocarpus*, *Taraktogenos*, *Gynocardia*, *Kigellaria*, *Ryparia*, *Trichadenia*, *Bergsmia*, *(B. Javanica* Bl. = *Ryparia Caesia* Kurz), nog te onderzoeken blijven *Dasylepis* en *Phyllobotryum* (Zie over het blauwzuurgehalte der *Pangieae*: Eerste en tweede verslag in Med. 's L. Plantentuin VII en XXV).

Andere blauwzuur leverende planten zijn: Vele *Rosaceae* (als *Amelanchier*, *Crataegus*, *Cotoneaster*, *Chamaemeles*, *Nuttallia*, *Prunus*, *Sorbus*); voorts: *Colocasia*, *Arum*, *Lasia*, *Cyrtosperma* (Araceae); *Gymnema* (Asclepiadaceae); *Osmohydrophora?* (Bignoniaceae); *Kurrimia* (Celastraceae); *Chardinia* (Compositae); *Ipomoea* (Convolvulaceae); *Lepidium* (Cruciferae); *Manihot*, *Hevea*, *Ricinus* (Euphorbiaceae); *Glyceria* (Gramineae); *Linum* (Linaceae); *Psidium* (Myrtaceae); *Ximenia* (Olacaceae); *Indigofera*, *Phaseolus*, *Vicia* (Papilionaceae); *Passiflora* (Passifloraceae); *Aquilegia* (Ranunculaceae); *Rhamnus* (Rhamnaceae); *Citrus* (Rutaceae); *Cupania*, *Schleichera* (Sapindaceae); *Lucuma*, *Payena*, *Isonandra* (Sapotaceae); *Ribes* (Saxifragaceae); *Sterculia* — *Pterocymbium* — (Sterculiaceae); *Sloanea* (Tiliaceae); eindelijk *Marasmius* (Fungi).

Boom van Birma, de Andaman-eilanden en Malakka. *Fruit used for poisoning fish.*" MASON, Burma II, 646.

Trichadenia zeylanica THW. Wordt gebruikt bij huidziekten (eene toepassing, vermoedelijk op het blauwzuurgehalte berustend).

Xylosma suaveolens FORST.

„*Les baies passent pour être toxiques*". (DE LANESSAN).

XIX. PITTOSPORACEAE.

N°. **24** (**14**). *Pittosporum Javanicum* BL. (= *P. ferrugineum* AIT.)

„*Vrucht gestampt als ingredient gebruikt in vischbedwelming; de epidermis der zaden is scharlaken en zou tot kleuring kunnen dienen*". (V. HASSELT, *m. s.*).

„*De fijngestampte vruchten en bladeren worden bij Palaboean in de Zuid-Preanger (Java) soms als vischgift gebezigd*". (KOORDERS).

P. phillyraeoides DC. Australië („Poison berry-tree", e.).

P. floribundum W. et A.

„*Bark said bij the natives to posses narcotic properties*". (Pharmacogr. Ind.).

P. coriaceum AIT. Saponine-houdend.

P. viridiflorum SIMS. Heet „zeepbast" in Z. Afrika.

P. ferrugineum AIT. Heet in Singapore *Bunga Sapong*, d. i. zeepbloem.

XX. TREMANDRACEAE.

XXI. POLYGALACEAE.

Polygala L. Vele soorten saponine-houdend, o. a. *P. Senega* L., *P. angulata* DC.

P. aspalatha L. Argentinië. Giftig.

P. glandulosa H. B. et K. De wortel in China als braakmiddel.

P. amara L.

P. tinctoria VAHL. (*P. Javana* DC.). Zaad als taenifugum.

P. venenosa JUSS. Java.

„*Systemati nervoso valde infesta.*" (PERS.).

„*So much dreaded by the Javanese, that they are unwilling to touch it.* (1) (LINDLEY). Saponine houdend!

(1) Volgens mijne ervaring is de plant in W.-Java volstrekt niet zoo gevreesd en worden de bladeren zelfs als groente bereid.

P. Cyparissias A. St. Hil. Giftig.

Securidaca longepedunculata Fres. „Buazewortel", voor zelfmoord gebruikt in Caconda.

Monnina R. et P. Saponine houdend.

XXII. VOCHYSIACEAE.

XXIII. FRANKENIACEAE.

N°. **25**. *Frankenia ericifolia* Chr. Smith in DC. Prodr. I, 350.

„Deze plant, bepaaldelijk de variëteit *microphylla*, heet op de Kaap-Verdische eilanden Mato sagro of Mato salema en geldt daar voor een der beste vischvergiften. Op Ilha do St. Antao wordt de plant met caramujos en garnalen tot eene brij gemaakt. Dit geschiedt in opzettelijk daarvoor gemaakte gaten in de rotsen aan het zee-strand (de inboorlingen noemen die *pilao d'engovo*. d.i. vijzels ter verdooving) Die gaten hebben ook den vorm van een vijzel. Het deeg wordt zoo goed mogelijk dooreengemengd, en door de visschers met hunne vaartuigen in zee gebracht of in de plaatsen, waar zij gewoon zijn de meeste visch aantetreffen". (Mededeeling van den heer J. Cardoso).

XXIV. CARYOPHYLLACEAE.

Dianthus Fischeri Spreng. (= *D. chinensis* L.). Saponine houdend. „*Used in China to produce abortion, as a diuretic and anthelmintic, and as an eye-wash.*" (Porter Smith).

Gypsophila Struthium L. („Egyptian soaproot," e.). De wortel bevat tot 16 °/₀ saponine.

Agrostemma (Lychnis) Githago L. Zaden schadelijk door saponine-gehalte.

Lychnis Indica Benth. Zeepsurrogaat.

L. dioica L., *L. Flos cuculi* L. saponine-houdend.

L. Chalcedonica. L. („Tartarenseife", d.). In Siberië als zeep gebruikt. Ook andere *Lychnis*-soorten houden saponine.

Saponaria Vaccaria L. Voor het vee giftig (wanneer in groote hoeveelheid gegeten).

„*Used by the natives in place of soap for washing clothes — often proved poisonous to young cattle, but older animals would not eat it.*" (Watt).

Silene Griffithii Boiss. Zeep-surrogaat.

S. Cucubalus Wibel. Eene soort zeepwortel.

S. macrosolen Steud. Taenifugum in Abessynië.

S. Virginica L. Anthelminticum.

S. viscosa Pers. Braakwekkend.

Stellaria crassifolia Ehrh. Voor paarden giftig geacht.

Herniaria glabra L. en *H. hirsuta* L. Saponine- en cumarinehoudend.

Saponine-achtige bestanddeelen komen ook voor in *Polycarpaea* Lam., *Acanthophyllum* C. A. Mey.

XXV. PORTULACCACEAE.

Talinum polyandrum. R. et P. Scherp, voor het vee schadelijk geacht.

Levisia rediviva Pursh. („Racine amère," f.).

XXVI. TAMARISCINACEAE.

XXVII. ELATINACEAE.

XXVIII. HYPERICACEAE.

Hypericum humifusum L. en *H. crispum* L. Voor de schapen giftig geacht.

XXIX. GUTTIFERAE.

N°. **26** (15 ?). *Calophyllum Inophyllum* L. Spec. Plant. 513.
Calophyllum Bintangor Roxb. Fl. Ind. II, 606.

„*Les feuilles, pilées, passent pour énivrer le poisson, dans la Nouvelle Calédonie.*" (De Lanessan, l. c., 680).

N°. **27**. *Calophyllum montanum* Vieill. in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XV (1861), 292.

Wordt evenals de voorgaande soort in N. Caledonië als vischbedwelmend middel gebruikt.

Zie voor het geslacht *Calophyllum* en de heroïsche eigenschappen van sommige soorten *Vischverg* I, 21 en *Nuttige Ind. Planten* III, No. 22.

Mammea Americana L.

„*Le suc des feuilles est employé pour détruire les chiques.*" (Duj. Beaumetz).

Cluisa Panapanari Choisy (= *C. macrocarpa* Spreng.) e. a. met

gutti-achtig, drastisch melksap.

Garcinia- en *Vismia* spec. div. Als voorgaande.

Stalagmites Mangle TH. ALL. Melksap giftig (?).

XXX. TERNSTROEMIACEAE.

Scherpe stoffen zijn bij planten dezer familie algemeen, vooral in de basten.

No. **28** (16) *Caryocar glabrum* PERS.

N°. **29**. *Llanosia Toquian* BLANCO Fl. Fil. (ed. II), 319.
Ternstroemia Toquian.

„*Die Rinde dieses Baumes dient als Fischbetäubungsmittel auf den Philippinen*". (ENGLER u. PRANTL l. c. III, II, 128; naar BLANCO Fl. Fil. (1845), 319).

Caraipa fasciculata CAMB. Het sap uit den bast is zéér scherp en veroorzaakt puistjes op de huid.

N°. **30** (17). *Schima Noronhae* RNWDT.

„*De Poespa-boom heeft eene grove gespletene schors van grijze kleur; uithoofde van hare bedwelmende eigenschap wordt zij gebezigd tot het vangen van visch, tot welk einde zij in kleine stukjes gebroken gestampt en in het water wordt geworpen der beek, waarin men zal visschen. Heeft de stam zijne schors geheel en al verloren, dan verdort en sterft de boom.*" (JUNGHUHN. Java I, 496).

S. Wallichii CHOIS. („Itch wood," e.).

N°. **31** (18). *Camellia Sasanqua* THUNB.

„*It appears that the fish killed by the teaoil cake may be used as human food without any ill effects.*" (Kew Bulletin).

No. **32** (19). *Camellia Japonica* L. Het in Dl. I, blz. 24 dezer Monographie vermelde gebruik der zaden als vischgift is door Prof. ED. SCHAER bevestigd, gelijk ook het saponine-gehalte der *Camellia*-zaden.

XXXI. DIPTEROCARPACEAE.

Ancistrocladus (1) *Vahlii.* Giftig, alkaloïd-houdend.

---

(1) Dit geslacht wordt thans gerekend eene afzonderlijke familie te vormen.

XXXII. CHLAENACEAE.

XXXIII. MALVACEAE.

Hibiscus Senegalensis Cav. (*Pavonia Zeylanica* Cav.). Zaad als anthelminticum.

Hibiscus Acetosella Welw. Bladeren als zuring gegeten (en oxaalzuur bevattend?).

Sida urens L.

S. floribunda H. B. et K. (= *S. paniculata* L.). Anthelminticum (mechanisch-giftig door de stijve borstelharen).

S. Jamaicensis L. Wortel als zeep

Gossypium herbaceum L. Wortelbast als abortivum. Katoenzaadkoeken hebben bij het vee vergiftiging (maagdarmontsteking) veroorzaakt.

Althaea rosea L. De bloemen zouden abortus kunnen verwekken.

XXXIV. STERCULIACEAE.

N°. **33.** *Pterospermum diversifolium* Bl. Bijdr., 88.
Dombeya diversifolia Spreng.

„*L'écorce des racines, pulvérisée, sert à énivrer le poisson et ne rend pas l'eau délétère; toutefois, les personnes qui se baignent dans cette eau éprouvent une légère démangeaison à la peau. Cette pratique est ordinairement suivie de cérémonies superstitieuses.*" (Grisard et v. d. Berghe, l. c., 163.)

Sterculia alata Roxb. Zaad als opium-surrogaat (?).

S. (*Pterocymbium*) spec., Hort. Bog. De bladen geven bij destillatie blauwzuur (v. Romburgh, 1897).

XXXV. TILIACEAE.

N°. **34** (**20**). *Grewia Asiatica* L.

N°. **35** (**21**). *Grewia Mallococca* L.

N°. **36** *Grewia orientalis* L. (Hooker, Fl. Br. Ind. I, 384.)
Grewia rhamnifolia Roth Nov. Sp. 244.
Grewia obtusa, pilosa, ovalifolia Wall. Cat.

Heester van Zuid-Indië en Ceylon, zie Dl. I, 25.

„*Als Fischgift verwendet.*" (G. Dragendorff, l. c., 419).

Grewia ferruginea Hochst. (*G. Scabrida* Wall.) Bast als zeep gebruikt.

(N°. **22**). *„Frutex Ceramicus"* RUMPH., zie Vischverg., bl 26, komt, blijkens een door schr. ingesteld onderzoek in 's Rijks Herbarium te Leiden, met geen der Indische *Grewia*-soorten overeen; vermoedelijk is het eene soort *Callicarpa* (zie aldaar).

(N°. **37**). *Grewia piscatorum* HANCE in Ann. Sc. Nat., serie V,v (1866), 208.

Eene Chineesche plant uit de provincie Fokien, aangaande het in den soortnaam uitgedrukt gebruik wordt echter t. a. p. niets naders vermeld.

Echinocarpus (Sloanea) Sigun BL. Blauwzuurleverende plant.

Prockia theaeformis WILLD. Ipecacuanha-surrogaat.

Corchorus capsularis L. (Juteplant) Een handvol zaden is genoeg om een paard of rund te dooden; zij bevatten een glukosied, dat vagus-gift is.

B. DISCIFLORAE.

XXXVI. LINACEAE.

Linum toxicum BOISS.

„Planta capris valde noxia." (BOISSIER).

L. catharticum. Giftig voor het vee.

L. usitatissimum L. Blauwzuurhoudend (bij splitsing van het glukosied *linamarine*). Het vlas-rootwater is voor de visschen bedwelmend en giftig.

Erythroxylon Coca LAM. e. a. Giftig, alkaloïd-houdend.

Hugonia Mystax L. Wortel als anthelminticum.

XXXVII. HUMIRIACEAE.

XXXVIII. MALPIGHIACEAE.

Malpighia urens L. *Sphedamnocarpus pruriens* PLANCH., *Aspicarpa urens* LAG. (= *A. hirtella* RICH.). Alle aldus genoemd naar de brandharen, die aan vele planten dezer familie eigen zijn.

Sphedamnocarpus (Acridocarpus) Angolensis PLANCH. Vrucht met brandharen.

N°. **38**. *Byrsonima crassifolia* H. B. et K. Nov. gen. V, 149.

„Nach brieflichen und mündlichen Mittheilungen, die ich mehreren meiner Schüler verdanke, werden die zerschnittenen Zweige zur

Fischvergiftung angewendet. Vulgärname „Chaparro de Manteca". In die Llanos von Venezuela". (ERNST, 1888).

Zie ook Vischverg. I, 74.

B. spicata RICH. (Bois dysentérique", f.). Bast als looimiddel.

B. Amazonica GRISEB. Zaden giftig.

Banisteria Pragua VELL. *(Heteropteris syringaefolia* GRISEB.) Braakmiddel.

XXXIX. ZYGOPHYLLACEAE.

Zygophyllum coccineum L. Egypte. Anthelminticum. Verdachte plant.

„*Avoided bij all cattle, even bij the camel.*" (DELILE).

Z. iodocarpum F. v. M. e. a. In Australië giftig voor het vee geacht.

Z. fabago L. *Z. simplex* L. e. a. Anthelmintica.

Larrea CAV., *sp. div.* Verdachte planten.

L. Mexicana MORIC. Pijlgift?

Guajacum officinale L. Bladeren op Jamaïca als zeep gebruikt (volgens SLOANE). Saponine-houdend.

Nitraria tridentata DESF. *(= N. retusa* ASCHERS.*).* Arabië.

„*It possesses a somewhat intoxicating action.* (HANBURY).

Tribulus cistoides L. Voor het vee giftig.

T. maximus L. („soap-bush," e.).

De bladeren worden op St. Eustatius als zeep gebruikt." (BISSCHOP GREVELINK).

N°. **39** (23). *Tribulus.......*

XL. GERANIACEAE.

Impatiens Roylei WALP. Giftplant van Kashmir.

I. Noli tangere L. Verdachte plant. Emeticum.

Oxalis anthelmintica A. RICH. (*O. Pes-caprae* L.).

O. smithiana ECKL et ZEYH. Taenifugum in Z. Afrika.

O. amara ST. HIL.

Pelargonium peltatum AIT. Bladen houden veel oxaalzuur.

XLI. RUTACEAE.

Ruta graveolens L. In groote dosis giftig. Abortivum en anthelminticum. Cumarine-houdend.

R. montana MILL.

„*Le contact enflamme la peau*". (BAILLON).

N°. **40**. *Cusparia febrifuga* HUMB. et BONPL.

Galipea Cussiaria ST. HIL in DC. Prodr. I, 731.

Bonplandia Angustura RICH.

Angustura Cuspare ROEM. et SCHULT.

„*Rinde und Zweige dieser Pflanze* (*an der Nordküste von Venezuela Vulgärname: Cuspa*) *dienen als Fischgift. Ich hatte in März 1886 Gelegenheit, in dem kleinen Flusse von Chuspa, unweit Cap Codera, an dessen Ufern der Baum häufig vorkommt, einen solchen Fischfang anzusehen. Herr A. A. Level erzählt mir, dass auch in Guyana (District Juruari) auf diese Weise gefischt wird; man nennt dort den Baum wegen des bittern Geschmackes seiner Rinde fälschlich Quina*". (ERNST, 1888).

Cusparia toxicaria ENGL. Braziliё.

Casimiroa edulis LLAV. et LEX.

„*Les semences passent pour posséder des propriétés délétères.*" (GRISARD).

„*Die Früchte werden genossen und sollen einschläfernd wirken*". (ENGLER).

Lunasia (*Rabelaisia*) *Philippinensis* PLANCH. (*L. amara* BLANCO). Pijlgift der Negritos Glukosied-houdend (rabelaisine, hevig hartgift) volgens PLUGGE, die evenwel volgens BOORSMA waarschijnlijk een geheel andere plant onder den naam *Rabelaisia Philippinensis* PLANCH. onderzocht. In den bast van de zeer nauw verwante (misschien identische) soort *Lunasia costulata* MIQ. vond BOORSMA alkaloïd als giftig bestanddeel.

Peganum Harmala L. Zaden giftig; alkaloïd-houdend.

Melicope erythrococca BENTH. Australische giftplant.

Amyris balsamifera L. (= *A. toxifera* WILLD.). Florida. („Poison ash," e.).

Pilocarpus VAHL., *sp. div.* Giftig, alkaloïden-houdend. („Jaborandi").

Skimmia Japonica THUNB. Giftig.

N°. **41** (24). *Zanthoxylum scandens* BL.

N°. **42** (25). *Zanthoxylum alatum* ROXB.

„Brandis says, the bark is used for intoxicating fish. In Northern India the fruit is said to be used for poisoning fish (?), and to purify water." (WATT).

Z. Caribaeum LAM. Alkaloïd-houdend.

Z. Naranjillo GRISEB. Alkaloïd-houdend.

Boronia SM., *sp. div.* Anthelmintica.

N°. **43.** *Acronychia laurifolia* BL. Bijdr., 245.
Cyminosma resinosa DC. Prodr. I, 722.
Jambolifera resinosa LOUR. Fl. Cochinch., 231.
Jambolifera chinensis SPRENG. Syst. II, 216.
Jambolifera pedunculata L. Sp. Pl., 349.

Kleine boom van Oost-Azië.

„Les racines servent en Cochinchine à préparer des décoctions avec lesquelles on engourdit le poisson. La résine de la racine sert à faire des frictions stimulantes dans les cas de rhumatisme chronique." (BAILLON, Dict. I, 38).

Citrus medica L. In de zaden is een blauwzuur leverend bestanddeel aangewezen.

XLII. SIMARUBACEAE.

Meest verdachte planten; bitter, insectendoodend.

Picrasma ailanthoides PLANCH.

„Decoction of the bark used to kill lice. Should deer eat the bark they die very soon after. Hence the Ainu name, which means „Deer-killing tree". (BATCHELOR).

P. quassioides BENW. Bitter en giftig.

Ailanthus glandulosa DESF.

„Chez l'homme la mastication des feuilles ou d'un fragment d'écorce fait éprouver une malaise caracterisée par de la faiblesse, des nausées, une sueur froide et même des vertiges." (GRISARD).

Samadera Indica GAERTN. Bitter, insectendoodend.

N°. **44** (26). *Balanites Aegyptica* DELILE. Fl. Egypt. 221.
Balanites ferox G. DON. Gen. Syst. I, 774.

„Les racines possèdent les propriétés de la saponaire et sont utilisées pour le nettoyage et le dégraissage des étoffes." (GRISARD).

Bladen als vermifugum.

N°. **45** (26). *Balanites Roxburghii* PLANCH. Ann. Sc. Nat sér. 4, IV., 258; t. 2.

Balanites Aegyptica WALL. Cat., n. 6855.

In Vischverg I, bl. 29, zijn deze twee planten als synoniem vermeld (Sub. n°. 26), niet alzoo volgens Ind. Kew.

Simaba Waldinia PLANCH. Giftig, alkaloïd-houdend.

Brucea Sumatrana ROXB. De tegen dysenterie gebruikelijke vruchtjes kunnen, in te groote dosis, intoxicatie veroorzaken. (Zie *Ind. nuttige planten*, afl. 2.).

XLIII. OCHNACEAE.

Ochna SCHREB., *Ouratea* AUBL., *sp. div.* Eigenschappen als *Quassia* L.

XLIV. BURSERACEAE.

N°. **46**. *Canarium* . . . . . .

„*The tree „Kan-lan" or „Psing kwo," yielding the „green fruit," known bij the name of the Chinese olive, is said to resemble the Sapindus Chinensis or soap-tree. Fish are said to be poisoned by the wood of the tree.*" (PORTER-SMITH, l. c.).

Hedwigia balsamifera SW. Giftplant.

XLV. MELIACEAE.

N°. **47** (27). *Walsura piscidia* ROXB. („East-Indian fish poison", e. „Herbe à méchants," f.). Op de Antillen geldt de bast als een gevaarlijk braakmiddel, hij bevat saponine.

Lansium domesticum JACK. Zaad als anthelminticum.

N°. **48**. *Melia Azedarach* L. Sp. Pl. ed. I, 384.

Boom in alle tropische en subtropische gewesten gekweekt, in de Europeesche tuinen als „Lilas des Indes" bekend. De giftige eigenschappen zijn reeds aangeduid in Dl. I, 30. Als vischbedwelmend middel in China is de plant onlangs genoemd door E. H. PARKER in „Cornhill Magazine" 1897, 183.

Door F. PORTER SMITH (Contributions towards the materia medica and natural history of China, 1871) wordt alleen opgemerkt, dat ook daar te lande de bittere zaden en de bladeren giftig geacht worden.

„*A poultice of the flowers is said to kill lice.*" (WATT).

De vruchtjes zijn in Australië doodelijk gebleken voor varkens, evenals die van de volgende *Melia*-soort.

M. dubia CAV. Vrucht als anthelminticum. Volgens WELWITSCH is dit de bitterste plant van tropisch Afrika.

Swietenia humilis ZUCC. Mexico. Zaad giftig.

Ptaeroxylon obliquum RADLK. Z. Afrika („Nieshout," n., „Sneezewood," e.).

Trichilia L. Saponine-houdend.

T. trifoliata JACQ. *„This very dangerous plant is in Cuba much or almost always used for a criminal purpose (abortion), and often with fatal results."* (R. COMBS).

Flindersia Schottiana F. v. M. Bast giftig.

Naregamia alata W. et A. „Goa-Ipecacuanha."

N°. **49** (28). *Dysoxylum arborescens* MIQ.

XLVI. DICHAPETALACEAE.

N°. **50** (29). *Chailletia toxicaria* DON. Edinb. Phil. Journ. 1824, 348.

„The English name is Ratbane. There is a deadly poison prepared from the kernel of the fruit bij the Negroes, which they use for the purpose of poisoning rats, whence this name." (G. DON).

C. toxicaria DON, *var. compressa* en *var. erecta*.

„The kernel of the fruit possesses the same poisonous qualities as that of C. toxicaria."

C. cymosa HOOK. Magow-gift van Zuid-Afrika. Doodelijk voor het vee.

N°. **51** (30). *Tapura guianensis* AUBL.

XLVII. OLACACEAE.

Ximenia Americana L.

„Es soll Varietäten geben mit gar stark nach Bläusaüre riechendem sehr giftigem Samenkern." (WARBURG).

„Oil from the kernels used as an unguent." (SPEKE).

„Juicy fruit with smell of cyanic acid; no animal touches it. The crushed rind is frequently applied by the negroes in Africa to the sores of domestic animals to keep off the flees." (WELWITSCH).

Villarezia Moorei F. v. M. Bast met zeer bitter (sterkwerkend?) beginsel.

XLVIII. ILICINACEAE.

Ilex aquifolium L. („Poison berry," e.).

„*On a cité des cas d'empoisonnements mortels par suite de l'ingestion d'une vingtaine de ces fruits, émétiques à la dose de deux ou trois.*" (DUJ. BEAUMETZ).

XLIX. CYRILLACEAE.

L. CELASTRACEAE.

Euonymus Europaeus L. (*Euonymus* d. i. ongeluksplant). Bladeren giftig voor schapen en geiten. (Glukosied-houdend).

E. latifolius MILL. Zaden en bladeren voor dieren doodelijk. (PLINIUS XIII, 38).

E. atropurpureus JACQ. („Burning bush," e.).

Catha edulis FORSK.

„*Feuilles fraîches vénéneuses au dire de certains voyageurs.*" (BAILLON).

Elaeodendron orientale JACQ. De bladeren gelden voor giftig op Réunion.

Kurrinia zeylanica ARN. De bladen geven bij destillatie blauwzuur (VAN ROMBURGH, 1897).

Lophopetalum pallidum LAWS. Giftig.

LI. HIPPOCRATEACEAE.

LII. STACKHOUSIACEAE.

LIII. RHAMNACEAE.

N°. **52** (31). *Gouania....*

N°. **53** (32). *Rhamnus....*

Rhamnus soporifera LOUR.=*Zizyphus sativa* GAERTN.

R. Humboldtianus ROEM. et SCHULT. (=*R Californica* ESCHSCH.). Mexico. Zaden werken curare-achtig.

R. Frangula L. *Versche* bast emetisch.

Zizyphus (*Rhamnus*) *Lotus* LAM.

„*Leaves of „seder" dried and pulverised used as soap in Egypt.* (BURCKHARDT).

Z. Joazeiro MART. Saponine houdend.

N°. **54** (33). *Zizyphus...*

Dit is vermoedelijk *Z. melanogona* Boj., eene variëteit van *Z. Jujuba* Lam. (?).

Karwinskia Humboldtiana Zucc. De zaden, die als anti- epileptisch geneesmiddel gebruikt worden, bevatten eene verlammende stof.

Ceanothus Americanus L. Alkaloïd-houdend.

LIV. AMPELIDACEAE.

Vitis Saponaria Seem. Zuidzee eilanden.

V. elongata Wall. Vruchten opgepropt met naalden van kalk-oxalaat en aldus zeer scherp op tong en lippen brandend.

V. sessilifolia Bak. Wortelknol cumarine-houdend (?).

Cissus (Vitis) nivea Hochst. Vruchten giftig (wellicht mechanisch-giftig, door wondende raphieden?). Zoo ook *C. caustica* Tuss. (*Vitis trifoliata* Baker) en *C. (Vitis, Saelanthus) quadragona* Forsk.

Cissus pruriens Planch.

„*Fruit with a pleasant acid-sweet taste, but after mastication afflicts for hours the palate with a painful burning sensation.*" (Welwitsch).

LV. SAPINDACEAE. (1)

a. *Paullinieae.* Zie voor het geslacht *Paullinia* de uitvoerige monographie van L. Radlkofer in Abh. d. II. Cl. d. K. B. Akad. d. Wiss. Bd. XIX, Abth. I (München 1896).

N°. **55** (34). *Serjania ichthyoctona* Radlk.

N°. **56** (35). *Serjania piscatoria* Radlk.

N°. **57** (36). *Serjania inebrians* Radlk.

N°. **58** (37). *Serjania lethalis* A. St. Hil. (2)

(1) „*In der Fruchtwand findet sich Saponin in* Sapindus, Sarcopteryx, Jagera, Trigonachras, Lepidopetalum, Phialodiscus, Blighia, *theilweise auch bei* Guioa, Elattostachys, Harpullia, Nephelium, Xerospermum, *u. a. In der Samenschale ist Saponin abgelagert in* Koelreuteria, Stocksia, Erythrophysa, Exothea, Hippobromus, Filicium." (Radlkofer, 1895).

(2) Reeds in Dl. I. van deze monographie is er op gewezen, dat een *hoog looizuurgehalte* de werking van vischvergiftigende planten ondersteunt. De specifiek-giftige invloed van looizuur op visschen, veroorzaakt door het direct contact van de ademhalingsorganen der visschen met het samentrekkend looizuurhoudend vocht, is aan de toxicologen wel bekend, maar zij is niet hevig genoeg om te verklaren, waarom ook nog in zeer groote verdunning, gewoonlijk vele duizend malen, de vischvergiften

N°. **59** (38). *Serjania polyphylla* RADLK. = *S. lucida* SCHUM. Skrivt Naturh. Selsk. Kjoeb. III II (1794), 128. Als synoniem dezer plant vervalt: *Paullinia polyphylla* L. (= *Serjania diversifolia* RADLK.)

---

werkzaam zijn, daar de adstringeerende werking van tannine dan op den achtergrond is getreden. Mij is geen vischbedwelmende plant bekend, die *uitsluitend* aan tannine hare toxische eigenschap dankt, wèl kan een hoog tanninegehalte reden zijn dat eene plant, in samengestelde recepten voor vischvergiftiging, als „adjuvans" gekozen wordt.

CLAUDE BERNARD, die het door WEDDELL medegebrachte vischvergift *Serjania lethalis* (zie Dl. I., 35) onderzocht, meende dat uitsluitend in het hoog looistof-gehalte de giftwerking school: „*Ce tannin agit sur les branchies et les empêche de fonctionner, comme cela arrive pour la vase qui parfois, venant obstruer les branchies des poissons peut aussi, non les empoisonner, mais les tuer par un effet tout à fait mécanique*". (Leçons sur les subst. tox. et méd., p. 295).

Ik heb dit voorbeeld gekozen, omdat juist bij het geslacht *Serjania* het nader onderzoek eene giftwerking ook voor hoogere dieren heeft leeren kennen, en bereids een vischdoodend beginsel (saponine) is aangewezen.

Aangaande *giftigen honig* is, naast het op bl. 35 van Deel I reeds vermelde, nog het volgende mede te deelen: De t. a. p. genoemde *Rhododendron* honig („*Mel Ponticum*") wordt ook beschreven door PLINIUS (XXI, 44). Dezelfde auteur gewaagt ook van giftigen honig van *Cornus mas* L. (XXI, 42), van *Nerium Oleander* L (XXI, 45), en merkt op, dat de bijen de giftige bloemen van *Cytisus Laburnum* L. mijden.

Als giftigen honig-leverende planten worden voorts in de literatuur nog genoemd: *Pieris ovalifolia* L. DON., *Calotropis procera* R. BR. *Daphne Pontica* L., *Gelsemium sempervirens* AIT., *Buxus Balearica* W. In het Sanskriet heet *Clerodendron serratum* o. a. *Bhramaramari*, d. i. „de bijendoodende". Van *Sapindus emarginatus* VAHL vinden wij in de Pharmacographia Indica (Appendix, 138) het volgende: „*It seems very strange that insects possessing such a wonderful instinct should drink the nectar of these poisonous flowers and get killed in this way, for I found them dead in thousands under the tree, and there are now numbers of bees buzzing about on the ground unable to fly*". Of het giftig bestanddeel van dezen *Sapindus*-honig saponine is (gelijk het bij *Rhododendron* andrometoxine is), moet nog worden onderzocht. Overigens zijn alle giftigen honig leverende planten ook van elders als giftplanten bekend. Onlangs is ook opgemerkt, dat de honig der bloemen van *Centaurea scabiosa*, *Carduus nutans* L. en *Scabiosa succisa* L. bij bijen eene voorbijgaande bedwelming veroorzaakt, waardoor deze in de bloem tuimelen en zoo het geheele lichaam met pollen bedeelen. (Zie Journ. of Bot. 1897, 8).

N°. **60** (39). *Serjania erecta* RADLK.

N°. **61** (40). *Serjania cuspidata* ST. HIL.

N°. **62** (41). *Serjania acuminata* RADLK.

N°. **63** (42). *Paullinia Cururu* L.

„*Die Samen und die zerquetschten Blätter und Zweigen sollen zum Betäuben der Fische dienen und der Saft zum Vergiften der Pfeile. Wie weit diese Angaben richtig sind, wie weit etwa auch sie aus einer durch den Beinamen Cururu veranlassten Verwechselung der Pflanze mit* Paullinia pinnata *oder selbst mit* Serjania polyphylla *sich ergeben haben, oder ob mehreren dieser Pflanzen die gleichen Eigenschaften und Namen zukommen, ist nach den vorhandenen Angaben kaum sicher fest zu stellen.*" (RADLKOFER, 1896).

N°. **64** (43). *Paullinia pinnata* L. (1)

N°. **65** (44). *Paullinia macrophylla* KUNTH. Zie RADLKOFER (1896) l. c., p. 166.

N°. **66** (45). *Paullinia costata* SCHLECHT. et CHAM. Zie RADLKOFER (1896) l. c., p. 192.

N°. **67** (46). *Paullinia thalictrifolia* JUSS. Zie RADLKOFER (1896) l. c., p. 312.

---

(1) Uitvoerige berichten over deze plant, ook als vischgift, geeft RADLKOFER in zijne nieuwe monographie der *Paullinia's*, blz. 135—166. Aangaande den naam cucuru, curare, urari stelt deze auteur nogmaals in het licht, dat hij aan verschillende giftgewassen gegeven wordt, in de eerste plaats aan de curare leverende *Strychnossoorten* (z. d.), dan aan deze en vermoedelijk ook aan de voorgaande *Paullinia*, welke zoowel voor vischgift als voor pijlgift schijnen te dienen, en vervolgens aan 2 *Apocyneeën: Anisolobus Cururú* MULL. ARG. en *Odontadenia speciosa* BENTH.

Aan de in Dl. I, blz. 38 gegeven toelichting van den maam Timbó voegt RADLKOFER toe, dat deze aan allerlei melksaphoudende giftige lianen schijnt te behooren, — in het geslacht *Paullinia* bepaaldelijk aan *P. pinnata*, *P. Cururu*, *P. carpopodea* CAMB. (= *P. Timbó* VELLOZO), *P. elegans*, *P. spicata*, *P. trigonia*. De als timbó aangewezen Leguminosen (*Clitoria*, *Centrosema*, *Indigofera*, *Enterolobium*, *Camptosema*, *Lonchocarpus*, *Tephrosia*, *Deguelia*) zijn reeds in Dl. I genoemd. Ook de door S. MARTIN in 1877 onderzochte timbo-soort (zie Dl. I, blz. 39) is volgens RADLKOFER geen *Paullinia*, maar vermoedelijk eene *Tephrosia* geweest. Voorts zijn als timbó's bekend eenige *Solaneeën*, (o. a. *Physalis heterophylla* NEES, z.d.), *Asclepiadeeën* en *Euphorbiaceeën* (*Phyllanthus*).

Het gebruik als vischgift is volgens RADLKOFER nog twijfelachtig en deze soort wellicht in dit opzicht verward met *Serjania polyphylla* RADLK.

Nº. **68** (47). *Paullinia Cupana* KUNTH. Zie RADLKOFER (1896) l. c., p. 212.

„*Als eine besondere Eigenthümlichkeit des Guarana führe ich die Kraft an, die Fische zu betäuben, welche, gemäss der Analogie mehrerer Pflanzen aus der Familie der Sapindaceeën, namentlich der* P. cururu *und* P. pinnata, *darin aufgesucht, sich in einem hohen Grade bewährt hat. Auch Tauben und Hasen wurden dadurch unter besonderen Erscheinungen, vorzüglich Lähmung der Extremitäten und Trismus, getödtet.*" (MARTIUS, Reise Bras. I, 311).

„*Guarana is used in sick headache, but sometimes purges violently. It contains theïne and saponin; to the latter its occasional irritant effects are probably due.*" (E. M. HOLMES).

Door RADLKOFER wordt t. a. p. de door mij in Dl. I, blz. 40 over het gebruik dezer plant gestelde vraag beantwoord met eene verwijzing naar MARTIUS' relaas. Niettemin blijft het „hoe" en „waarom" nog nader te onderzoeken, ook in verband met het door HOLMES vermelde *saponine*-gehalte en de verspreiding dezer stof in de verschillende deelen dezer plant.

Nº. **69** (48). *Paullinia Jamaicensis* MACFAD. Zie RADLKOFER (1896), l. c., p. 198.

Nº. **70**. *Paullinia meliaefolia* JUSS. in Ann. Mus. d'Hist. nat. IV (1804), 347. Zie RADLKOFER (1896) l. c., p. 263.

Deze soort is volgens PECKOLT giftig en draagt in Brazilië den op het gebruik als vischgift wijzenden volksnaam *tingui*. (1)

Nº. **71**. *Paullinia trigonia* VELLOZO. Flor. Flumin. I (1825), 159. Zie RADLKOFER (1896) l. c., p. 324.

„*Nach* SCHENK *besitzt die Pflanze eine Rinde mit rothem Safte. Diese Rinde ist fischvergiftend: Tingui sipo, Brasil.*; *l'écorce pilée et jetée dans un étang fait mourir les poissons*". (BLANCHET).

Ook MARTIUS heeft volgens RADLKOFER deze soort als vischvergift (naam: timbó) gekend.

1) *Tingui* is ook de naam van *Serjania piscatoria*, van de giftige *Magonia*, en van *Jacquinia armillaris*.

Cardiospermum Halicacabum L. Saponine-houdend.

b. *Thouinieae.*

c. *Sapindeae.*

N°. **72** (**49**). *Sapindus Rarak* DC.=*Dittelasma Rarak* Hook. f.

N°. **73** (**50**). *S. Saponaria* L. („Bois-savon," „Arbre à savonettes," „Pommes de savon," f.).

N°. **74**. *S. trifoliatus* L. Spec. Plant. (ed. i), 367.
S. laurifolius Vahl Symb. III, 54.
S. acutus Roxb. ex W. et A. Prodr. III.
S. emarginatus Vahl l. c.
S. abstergens Roxb. Ic., t. 1235.

Fraaie boom, algemeen nabij de dorpen in Zuidelijk-Indië. Als vischvergift vermeld in Watt., Dict. VI i, 312. Het is eene der stamplanten van de Indische zeepnoten. („Soap-nut-tree of South India," e.).

„*Fishpoison. Used as an emetic, said to act on the uterus and used to bring on abortion.*" (Watt).

S. Mukorossi Gaertn. („Soap-nut tree of North-India," e.). In China en Formosa de vruchtschil algemeen als zeep gebruikt.

S. arborescens Aubl., Guyana; *S. frutescens* Aubl., Guyana; *S. rigidus* Mill., Bourbon en Mauritius; *S. divaricatus* Willd., Brazilië. Geven alle eveneens zeepnoten, gelijk nog verschillende andere soorten van dit geslacht.

d. *Aphanieae.*

Aphania (Sapindus) Senegalensis Radlk. („Cérise du Sénégal," f.). Vruchtvleesch eetbaar, zaad giftig.

e. *Lepisantheae.*

Chytranthus Mannii Hook. f. Vruchtvleesch eetbaar, zaad giftig.

Pancovia Delavayi Franch. Levert de Yunnan-zeepnoten.

f. *Melicocceae.*

Talisia stricta („Tue cochon," f.).

g. *Schleichereae.*

h. *Nephelieae.*

Nephelium L., *sp. div.* Zaad giftig geacht.

N. Lougana Camb. De saponine-houdende zaden dienen in Z. China tot het wasschen van het haar.

Nephelium lappaceum L. (1) Zaad giftig (?)

i. *Cupanieae.*

Cupania pseudo-rhus A. RICH. Sert. Astrolab 34. t. 14.

„*It is stated that the aborigines used the pounded bark to stupefy fish in waterholes. It is a native of the north-coast of N. S. Wales and is also found in Queensland.*" (General Report of the Sydney Intern. Exhib. of 1879 — volgens MAIDEN).

Cupania (*spec.* Hort. Bog.) De bladen geven bij destillatie blauwzuur (VAN ROMBURGH, (2) 1897).

Blighia (*Cupania*) *sapida* KON. Op Jamaica zijn vergiftigingsgevallen voorgekomen door de onrijpe of overrijpe vruchten; rijp en versch zijn deze een gezocht ooft. („Akees").

k. *Koelreuterieae.*

Koelreuteria paniculata LAXM. De zaden, die een zeepachtig bestanddeel bevatten, dienen in China en Japan als geneesmiddel bij huidziekten.

l. *Dodonaeeae.*

N°. **75** (51). *Dodonaea viscosa* JACQ. („Olivier de diable," f.).

D. physocarpa F. v. M. Giftig geacht.

m. *Doratoxyleae.*

Ganophyllum falcatum BL. Java. Saponine-houdend. Bast als zeep gebruikt.

n. *Harpullieae.*

Harpullia rupestris BL. (= *H. cupanioides* ROXB.).

„*Bast scherp-giftig.*" (KOORDERS).

N°. **76** (52). *Harpullia arborea* RADLK. Saponine-houdend.

N°. **77** (53). *Harpullia thanatophora* BL.

Ungnadia speciosa ENDL. Zaad emetisch.

N°. **78** (54). *Magonia pubescens* ST. HIL.

---

(1) In het Koloniaal Museum te Haarlem bevinden zich een viertal ongedetermineerde vischvergiften (basten) der Sumatra-expeditie 1877, nl. *Toeba koelit ramboetan (Nephelium?)*, *toeba koelit batoen*, *toeba obi* en *Toeba koelit anggoeng.*

(2) Zie Verslag van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg 1896, blz. 49, waar ook voorkomt een belangrijke lijst van methylsalicylaat leverende planten.

N°. **79** (55). *Magonia glabrata* St. Hil. Volgens Gaertner, l. c., dienen de zaadkernen voor bereiding van zeep. Saponine-houdend, gelijk ook andere *Magonia's*.

LVI. HIPPOCASTANACEAE.

N°. **80** (56). *Aesculus flava* Ait.

N°. **81** (57). *Aesculus Pavia* L.

„*The records of its poisonous action are mostly confined to its use as a means of procuring fish, but cattle are often killed by eating the fruit. It was formerly, and perhaps is still, the practice to stir the bruised seeds or twigs into small ponds and gather the stupefied fish by hand as they rise to the surface. When thoroughly cooked these fish are quite wholesome.*" (V. K. Chesnut, Principle poisonous plants of the United States, 1898).

Aesculus Hippocastanum L. („Poison root," e.; naam ook aan de beide voorgaande soorten eigen).

LVII. ACERACEAE.

LVIII. MELIANTHACEAE.

Bersama Fresen. Saponine-houdend.

Melianthus comosus Vahl. Sterk emeticum (als tegengift voor slangebeet in Z. Afrika gebruikt).

M. major L. Zou giftigen honig geven.

LIX. STAPHYLEACEAE.

LX. SABIACEAE.

LXI. ANACARDIACEAE.

Rhus venenata DC. („Poison ash," „Poison elder," „Poison sumac," Poison ivy," e.).

R. vernicifera DC. Het melksap brandt sterk op de huid en geeft bij inademing oogontsteking enz.

R. Michauxii. De giftigste soort van N. Amerika geacht.

R. perniciosa H. B. et K. = *Pseudomodingium perniciosum* Engl. Mexico. Hout en hars zeer giftig.

R. Toxicodendron L. (= *R. radicans* L.). („Poison ivy," „Poison

oak," „Poison tree," „Poison vine," „Poison weed," e. „Arbre à la gale," „A. à la puce," „A. à la poison," f.).

Comocladia glabra Spreng. Puerto Rico. Zeer gevreesd om het scherpe sap; zoo ook *C. dentata* Jacq. op Cuba.

Mangifera sp. div.

„*Van de meeste soorten is het sap van den schil der jonge vruchten, en soms ook van andere deelen van den boom, gevreesd om de aan* Rhus *en* Semecarpus *herinnerende ontsteking, die het bij aanraking op de huid en vooral op de slijmvliezen van den mond veroorzaakt. Door dit sap worden de jonge vruchten van limoes en kwinie* (*M. foetida* Lour.) *nooit door inlanders gegeten.*" (Koorders).

N°. **82** (58). *Mangifera Kemanga* Bl. = *M. Caesia* Jack. (in Roxb. Fl. Ind. II, 441.).

M. indica L. De Eng. Indische naam *amba* beduidt ziekte-veroorzakend," omdat het overmatig gebruik der vruchten nierontsteking geeft. Koeien, die voor de bereiding van „*Jaune Indien*" met mangobladeren gevoed worden, sterven na weinige maanden.

Pistacia integerrima J. L. Stewart (= *P. Khinjuk* Stocks.).

„*Leaves and seeds are narcotic.*"

Corynocarpus laevigata Forst.

„*The kernel is poisonous but is eaten by the Maoris after preliminary roasting and washing.*" (Kew-Guide.) Glukosied-houdend. („Karakine," een convulsief gift).

Semecarpus Anacardium L. fil. Melksap als pijlgift en tot het vergiftigen van drinkwater gebruikt. (Rumphius I, 180).

„*In Bombay a case has been reported in which the juice was used to cause hurt to a wife by disfiguring her face, and a case is observed in which the nut was introduced into the vagina as a punishment. Marking-nuts have also been used bij malingerers to produce ophthalmia and skin eruptions*". (Pharmacogr. Ind.).

„*Einige Gefangene im Hospitale in Lahore verursachten sich, und unterhielten nach Belieben, mit der Application dieses Mittels Augenentzündungen und flechtenartige Krankheiten im Gesicht und am Leib*". (J. M. Honigberger).

Semecarpus heterophylla Bl.

„*De plant behoort tot de meest gevreesde van den Maleischen*

archipel. Het bij insnijding uit alle deelen vloeiend harsachtig gitzwart opdroogende sap veroorzaakt op de huid roodkleuring, zwelling en jeukte. Algemeen werd ons door inlanders verzekerd, dat een paar afgebroken takken of eenige vruchten van deze boomsoort soms uit boos opzet in het water geworpen worden om daarin of benedenstrooms zich badende personen eene huidontsteking te bezorgen. Bij inwendig gebruik zou de giftige werking nog heviger zijn." (KOORDERS).

S. (Oncocarpus) Vitiensis A. GRAY. Giftplant.

Holigarna caustica ROXB. („Raisin d'enfer," f.).

H. longifolia ROXB., *H. ferruginea* MARCH. Sap blaartrekkend, zeer gevreesd; cardolhoudende planten.

Lithraea caustica HOOK et ARN. (= *L. venenosa* MIERS).

„*Ruft durch Berührung Entzündungen hervor.*" (ENGLER).

Spondias (*Evia*) *Amara* LAM. Opgemerkt zij dat bij deze plant de soortnaam *niet* wijst op bittere eigenschappen, doch ontleend is aan een Indischen naam (Amra.)

S. purpurea L. Zaad giftig (?).

Sclerocarya caffra SONDER. Gebruikt ter bereiding eener bedwelmende drank. (door gisting?).

LXII. CORIARIACEAE.

Coriaria atropurpurea DC. (= *C. thymifolia* HUMB. et BONPL.) Mexico. Giftplant; gebruikt om honden af te maken.

C. myrtifolia L. Vruchten en bladeren („valsche senna") zijn giftig. Glukosied-houdend („coriamyrtin").

C. Nepalensis WALL.

„*Leaves act as a powerful poison; seeds produce symptoms like tetanus.*" (WATT).

C. ruscifolia L. Nieuw-Zeeland („Tutu," „toothpoison plant," e.). Giftig voor koeien en schapen.

C. sarmentosa FORST. Nieuw-Zeeland („Tupa kihi"). Zaad giftig.

C. thymifolia HUMB. et BONPL.

„*A Quito les naturels qui prennent immodérément les fruits présentent d'abord tous les phénomènes d'un gai délire, mais ils finissent par succomber.*" (BAILLON).

LXIII. MORINGACEAE.

C. CALYCIFLORAE.

LXIV. CONNARACEAE.

Connarus Africanus Lam. Anthelminticum.

Agelaea emetica H. Bn. Nossi-Bé.

Rourea oblongifolia Hook. et Arn. (= *R glabra* H. B. et K.). San Salvador. („Cangoura"). Vrucht en zaad bevatten een convulsief gift.

Canicidia Vell. (= *Connarus* L.).

Cnestis glabra L. Réunion. („Liane des rats," „Mort aux rats," f.). Als rattengift gebruikt.

C. polyphylla Lam. („Grattelier" (1), f.).

„*Used as a dog-poison in Madagascar.*"

C. corniculata Lam. (= *Spondioides pruriens* Smeathm.) Vrucht gevreesd om de brandharen.

LXV. LEGUMINOSAE. (2)

---

(1) Naar de brandharen der vruchten, die ook bij verschillende andere *Connaraceae* voorkomen.

(2) Ten opzichte der bewezen of beweerde giftigheid voor het vee van vele *Leguminosae*, maakt de heer J. H. Maiden, Directeur van den botanischen tuin te Sydney, bekend als voortreffelijk kenner der Australische planten en hare aanwendingen, de volgende opmerking, belangrijk genoeg om in haar geheel weder te geven, daar zij ook voor vele „verdachte planten" uit andere families geldt:

„*It will be found that pastoralists accuse plants belonging to this order of poisoning, or at least of injuring the health of, their stock as frequently as they do plants of all the other orders put together. In an order so extensive and so widely distributed, it is not surprising that it includes plants differing very widely in properties, some nutritious and harmless without question, others dangerously poisonous. But in regard to very many plants of this order which cause the death of stock, it is surely not understating the case when I say that it is a reflection on modern science that we have to hesitate as to the cause. The Leguminosae are particularly*

I. Papilionaceae.

a. *Podalyrieae.*

Anagyris foetida L. Zaden giftig, alkaloïd-houdend. (Cytisine en anagyrine).

Baptisia sp. div. Zaden giftig cytisine-(1) houdend

---

liable to cause death in stock from typanitis or hoven, in other words, from fatal distension of the stomach in animals which may eat immoderately of them. Thus deaths frequently occur through stock eating too much clover or lucerne, and succulent plants belonging to many natural orders, even grasses, will produce like fatal results."

„*Considering the terrible money loss which is inflicted on pastoralists and others through their sheep cattle and horses mysteriously dying through eating legiminous plants, it would be surely a matter of good business for them to arrange for a competent physiologist, with a selected band of assistants and co-operators, to take the field, thoroughly inquire into the cause of these fatalities, and suggest means of prevention. At present, while agreeing that certain plants are the cause of death, we can neither be certain of their precise physiological effects, nor can we suggest remedial measures other than empirical ones."* (Agric. Gaz. of N. S. W. 1897, 4.)

(1) Cytisine is, hoofdzakelijk door de onderzoekingen van Plugge en diens leerlingen, thans reeds aangetoond in de volgende planten — waarbij op te merken valt, dat van sommige soorten de determinatie twijfelachtig is:

Cytisus Adami Poir.; *C. alpinus* Mill.; *C. Alschingeri* Vis.; *C. biflorus* l'Hér.; *C. hirsutus* L.; *C. Laburnum* L. (zaad 1,8°/₀); *C. nigricans* L.; *C. polytrichus* Gr.; *C. proliferus* L.; *C. Weldeni* Vis.; *C. Attleanus*; *C. candicans* Lam.; *C. formosissimus*; *C. Monspessulanus* L.; *C. Ruthenicus* Fisch.; *C. scoparius* Link.; *Ulex Europaeus* L. (zaad 1,0°/₀); *U. Jussiaei* Webb.; *Genista ephedroïdes* DC.; *G. monosperma* Lam. (zaad 1,9°/₀); *G. florida* L.; *G. Germanica* L.; *G. spicata* Poir; *G. tinctoria* L.; *G ramosisima* Ten.; *Sophora secundiflora* Lag. (zaad 3,5°/₀); *S. tomentosa* L. (zaad 2,1°/₀); *S. flavescens* Ait.; *S. sericea* Nutt.; *Baptisia alba* R. Br.; *B. australis* R. Br. (zaad 1,6°/₀); *B. leucantha* Torr. et Gray; *B. perfoliata* R. Br; *B. tinctoria* R. Br; *B. versicolor* Raf.; *Euchresta Horsfieldii* Benn.; *Anagyris foetida* L.

Bij voortgezette onderzoekingen over het voorkomen van cytisine in verschillende *Papilionaceae* vond A. Rauwerda (Ned. Tijdschr. Pharm. 1897, 535) nog de volgende cytisine-zaden:

Genista *aetnensis* DC., *anxantica* Ten., *ancistrocarpa* Spach., *aspalathoides* Lam., *bracteolata* Willd., *congesta* Poir., *elatior* Koch, *ferox* Poir, *laburnoides*.., *maderensis* Spach., *mantica* Poll.,

Oxylobium parviflorum BENTH. Australië. Giftig voor het vee.

Gompholobium uncinatum A. CUNN. N. S. Wales.

„*Very injurious to sheep.*" (LINDLEY).

Gastrolobium R. BR. *sp. div.*, bepaaldelijk *G. grandiflorum* F. v. M., *G. bilobum* R. BR. (1), *G. calycinum* BENTH., *G. ovalifolium* HENFR., *G. obovatum* BENTH., *G. trilobum* BENTH., *G. spinosum* BENTH., *G. oxylobioides* BENTH., *G. Callistachys* MEISSN. („Poison Bushes" (1), „Cattle poison plants," e.).

„*Large numbers of cattle and sheep are lost annually in Australia through eating these plants. They cause in animals that have eaten the leaves difficulty of breathing for a few minutes, they then stagger, drop down and die. The raw flesh of animals so killed poisons cats and the blood kills dogs.*"

„*The blossoms are also frequently eaten by animals and are, I think, the most poisonous part, for the greater number of sheep are lost from the poisonous effect of this plant at the period of its inflorescence. When the seeds fall on the ground the wild pigeons greedily feed and fatten on them; if the crops of these pigeons containing the seeds be eaten by dogs, they die, yet the pigeons themselves when dressed are good food.*" (MAIDEN).

G. bilobum R. BR. en *G. grandiflorum* F. v. M zijn het meest gevreesd als „Poison-bush."

G. spinosum BENTH. is ook voor kameelen giftig gebleken

b. *Genisteae.*

Genista (= *Retama*) *sphaerocarpa* LAM. Bast alkaloïdhoudend (oxysparteïne ?).

G. monosperma LAM. Wortel zeer bitter.

---

numidica SPACH., *ovata* WALDST., *pilosa* L , *polygalaefolia* DC., *radiata* SCOP., *sagittalis* L., *scorpius* DC , *sibirica* L., *spachiana* WEBB., *sphaerocarpa* LAM., *stenopetala* WEBB.

Lotus	*suaveolens* PERS. (28 andere *Lotus*-soorten bleken cytisine-vrij).
Thermopsis	*caroliniana* CURT., *fabacea* DC., *montana* NUTT. *lanceolata* R. BR.
Sophora	*tetraptera* MILL.
Cytisus	*canariensis* STEUD.

(1) „*In the Fl. Austr. a statement is quoted that* G. bilobum *is the worst of the „Poison shrubs." Certainly some of them render extensive tracts of country unoccupiable.*"

N°. **83**. *Lupinus*.......

Volgens een bericht, door den heer J. CARDOSO voor mij ingewonnen, wordt in Brazilië eene *Lupinus*- soort (*Lupinus Cascavella?*) gebezigd als vischvergift en draagt zij ook den naam van *Tingui*, die aan verschillende vischbedwelmende planten eigen is (zie blz. 37). In de systematische werken vond ik deze plant niet vermeld. Bekend is, dat in vele soorten van dit geslacht giftige bestanddeelen (alkaloïden en glukosieden) voorkomen.

Templetonia glauca SIMS. (= *T. retusa* R. BR.). Zeer giftig.

T. egena BENTH. Geeft bij het vee krampen en daarna verlamming.

Crotalaria Mittchelli BENTH. Giftig voor het vee.

C. sagittalis L. Giftig, alkaloïd-houdend. (Behoort tot het voor het vee giftige „Loco-weed" der Ver. Staten).

C. verrucosa L. Bladen bitter, emetisch.

C. alata HAMILT. In Queensland giftig voor het vee geacht.

C. striata. Giftig, alkaloïd-houdend. (Zie Eerste verslag, bl. 33).

N°. **84** (59). *Crotalaria paniculata* WILLD.

Cytisus sp. div. Zaden enz. giftig, cytisine- (1) houdend.

C. (*Sarothamnus*) *scoparius* LINK. Peulen giftig voor schapen gebleken.

Argyrolobium pumilum ECKL. et ZEYH. Enum 185.

Goodia lotifolia SALISB. (= *G. medicaginea* F. v. M.) Giftig voor het vee?

Lessertia annularis BURCH. Giftig voor het vee geacht in Kaapland.

c. *Trifolieae*.

Trifolium incarnatum L. Voor het vee soms mechanisch giftig, door de haren der overrijpe bloemkelken.

Melilotus alba LAMK. Heeft herhaaldelijk bij vee vergiftigingen veroorzaakt.

M. officinalis DESR. Zaad giftig (?).

M. parviflora DESF. (= *M. Indica* ALL.) In Australië doodelijk geacht voor het vee. De koeien, die het kruid gegeten hebben, zijn aan den cumarine-reuk te kennen.

---

(1) Zie de noot op blz. 44.

Trigonella cretica Boiss. Cumarine-houdend.

d. *Loteae.*

Lotus australis Andr. Verdachte plant.

Hosackia Purshiana Benth. Schadelijk voor vee; (is een soort „loco-weed").

e. *Galegeae*

Securigera Coronilla DC. Zaad bitter, emetisch.

N°. **85** (60). *Barbieria polyphylla* DC. (van Porto Rico), en

N°. **86** (60). *B. Maynensis* Pöpp. et Endl. (van Peru) worden in de Ind. Kew. als twee verschillende soorten vermeld. In Vischverg., bl. 48, sub. n°. 60, zijn deze namen als synoniem beschouwd.

N°. **87** (61). *Tephrosia toxicaria* Pers.

„*The „Surinam poison" has been introduced to Jamaica from the main, and is now cultivated in many parts of the island, on account of its intoxicating qualities. The leaves and the branches, being well pounded, and thrown into any river, pond, or creek, are observed to infect the waters very soon, by which all the fish are immediately intoxicated, and rise and float upon the surface, as if they were dead, from whence they are easily taken. But most of the large ones that are left, recover from this trance, after a short time; tho' the greatest part of the small fry perish on those occasions.*" (P. Browne.)

„Chr. d'Acugna *makes mention of a wood called „Inecou," made use of by the Indians Galibis and those of Cayenne, of which, if sticks be made broad at the ends, and the surface of the ponds beaten therewith, the fish grow drunk with the noise, or rather quality of the wood, that they rise up dead, and suffer themselves to be taken with the hand bij the Indians.*" (Sloane, Voy. Jam. II (1725), 40).

N°. **88** (62). *Tephrosia Vogelii* Hook. fil.

De zaden dezer plant maken een bestanddeel uit van het *Erythrophlaeum-* en *Strychnos*-bevattend pijlgift der Monbuttee-dwergen.

In Usambara heet de plant Mdombosa en wordt zij, als overal elders in tropisch Afrika, voor vischvergift gekweekt. (volgens C. Holst, 1894).

„*The leaves when a little bruised are thrown into the rivers to stupefy fish; the fish caught in this manner are wholesome*" (Welwitsch).

N°. **89** (63). *Tephrosia densiflora* Hook. f.

N°. **90** (64). *Tephrosia cinerea* PERS.

N°. **91** (65). *Tephrosia macropoda* HARV. Fl. cap. II, 210.

N°. (66). *T. emarginata* H. B. et K. is *T. toxicaria* PERS., N°. 87 (61).

N°. **92** (67). *T. purpurea* PERS. (syn. *T. piscatoria* PERS.). („Mort aux poissons," f.).

N°. **93** (68). *Tephrosia coronillaefolia* DC.

N°. **94** (69). *Tephrosia tomentosa* PERS.

N°. **95** (70). *Tephrosia nitens* BENTH.

N°. **96**. *Tephrosia astragaloides* BENTH. Fl. AUSTR, II, 208.

„*The practice of poisoning the water by special plants and capturing the fish as they rise to the surface is met with in the Cloucurry and Woonamurra Districts. The Metakoodi use the „too-ta,"* Tephrosia astragaloides R. BR., *a blue-flowered shrub growing about 3 or 4 feet high. Its leaves are crushed and bruised, and whole bundles-full thrown into the water-hole which may be waist deep; and 20 to 30 feet in diameter; in the course of a quarter or half an hour the fish come up to the surface where they are knocked over bij the hunters"* (WALTER E. ROTH, Ethnol. Stud. Queensland Aborigines 1897, p. 95, § 126).

N°. (71). *Tephrosia icthyneca* BERTOL. is *Mundulea suberosa* BENTH., N°. 99 (72).

T. Virginiana PERS. (= *Galega Virginiana* L.) Anthelminticum.

N°. **97**. *Tephrosia (Reineria) periculosa* BAKER in Kew Bulletin 1897, 258.

Heester van Britsch Centraal-Afrika, tusschen Kondowe en Karonga is na verwant aan *T. Huillensis* WELW.

„*Used by the natives as a fish-poison.*" (BAKER, l. c.).

N°. **98**. *Tephrosia candida* DC. Prodr. II, 249.
Robinia candida ROXB. Fl. Ind. III, 327.
Galega arborescens Herb. Madras.
Kiesera sericea REINW. in Miq. Fl. Ind. Bat. I, 291.
Xiphocarpus candidus HASSK. Pl. Rar. Jav. 336.

In oostelijk Bengalen en Birma, alsmede in den Maleischen archipel. De bladeren worden als vischvergift gebruikt, volgens GAMBK. A manual of Indian Timbers, Calcutta 1881, p. 118.

De reiziger WELWITSCH heeft deze soort onder den naam *Tephrosia inebrians* aldus beschreven:

„*Een klein sierlijk boompje, ook in Angola voorkomende. Het wordt aangekweekt en geplant voor het vangen van visch. Fijngestampte en tot deeg bereide bladeren en twijgen hebben, in de rivieren geworpen, een verdoovenden invloed op de visschen, die zich daarna zeer gemakkelijk laten vangen.*" (Vertaling uit: DR. FREDERICO WELWITSCH, Spontementos phyto-geographicos sobre a flora de Angola).

N°. **99**. *Tephrosia*.......

„*Speaking of a Tephrosia, whose native name on the Cloncurry is „Jerril-jerry," Mr.* PALMER *says the aborigines use it to poison fish or stupefy them; the whole plant is broken up and placed in small lagoons*". (MAIDEN, Agric. Gaz. of N. S. W. V(1894), 472).

T. sp. div. In Australië giftig gebleken voor het vee.

Robinia Pseudacacia L. Bast toxalbumine-houdend.

Psoralea glandulosa L. Wortel als emeticum.

P. pentaphylla L. Alkaloïd-houdend (?).

Sabinea florida SCHOMB. Giftig.

N°. **100** (72). *Mundulea suberosa* BENTH.
Galega sericea THUNB. Fl. Cap. 603.

Heet volgens BAILLON: „arbre à énivrer", naam, die volgens hem ook aan *Piscidia*, *Anamirta* en *Phyllanthus* toekomt.

N°. **101** (73). *Mundulea Telfairii* BAKER Journ. Bot. XX, 69.

N°. **102** (74). *Millettia sericea* W. et A.

„*Während eines Aufenthaltes in Sumatra in 1888—89 hatte ich zweimal Gelegenheit eine Fischerei mit Tuba im Fürstenthum Tandjong Laut an der Ostküste von Sumatra mitzumachen...... Am Morgen fuhren wir den Tandjongfluss hinunter. Schon von Weitem hörten wir Rufe und Gelächter und fanden die ganze Fischerei-gesellschaft beisammen. Die Malayen zerschnitten nun die Tubawurzeln und schlugen sie mit Holzstücken weich. Diese Wurzeln sind schwarzbraun, etwa 20 c.M. lang und gut fingerdick. Es waren schon etwa 1½ Zentner davon vorhanden. Ein Sampan wurde nun ganz auf 's Land gezogen und in diesem die weichgeschlagenen Wurzeln von einigen Malayen noch mit den Füssen zerstampft, so dass das*

Boot bald eine Menge von dem schmutzig weissen Saft enthielt. Nachdem nun der ganze Wurzelvorrath auf diese Weise ausgepresst war, wurde der Saft mit Flusswasser gut gemischt und so dass der Sampan fast bis an den Rand voll mit dieser Giftmischung wurde. Während diese Prozedur, welche drei Viertelstunden dauerte vor sich ging, ruderten ein Theil der Malayen flussabwärts und warteten in ihren Kähnen an den tiefen Stellen in Postur. Nachdem diese Vorbereitungen beëndet waren, wurde der Sampan mit dem Tubasaft von einigen Leuten in den Fluss gezogen und unter lautem Jubelgeschrei, wobei die Stimmen der Frauen und Mädchen alle andern übertrafen, seines giftigen Inhalts entleert. Kaum war dies geschehen, so bildeten sich schmutzigweisse Wolken im Fluss und schon nach einigen Minuten kamen kleine bis 20 c.M. lange Fische betaübt oder schon tot an die Oberfläche; später zeigten sich schon grössere und nach einer Viertelstunde kamen grosse, wobei ein Wels von mehr als drei Fuss Länge. Ein grosses und vier kleine Boote waren speziell für die gefangenen Fische reservirt. Die ganze Gezellschaft rückte unter ohrbetäubendem Schreien, Rufen und Jubeln langsam flussabwärts. Verschiedene Malayen spiessten die grossen, nur betäubten Fische mit drei Fuss langen Spiessen, welche vorn mit einem Dreizack versehen waren, auf; andere schlugen sie mit dem Parang oder einer Eisenstange tot. Die kleinen Fische bis Fusslänge waren gewöhnlich tot, grössere meistens nur betäubt. Diese versuchten noch sich unter den Wasserpflanzen des Ufers zu verstecken, aber sie kamen immer von Zeit zu Zeit auf dem Rücken schwimmend an die Oberfläche des Wassers.

Die Malayinnen beschäftigten sich teilweise damit, die bereits gefangenen Fische in die Sampan zu tragen oder sie fischten mit den Händen. Alle Schiffe waren mit Fische beladen, wir hatten wohl gegen zwanzig Zentner. Jeder Teilnehmer an der Fischjagd hatte für die Tuba-wurzeln u. s. w. an den Fürsten einen halben Dollar zu bezahlen, wogegen er einen Anteil an den Fischen empfing. Ein Viertel aller gefangenen Fische gehörte aber vorweg dem Landesoberhaupt. Die Flüsse Sumatras sind so fischreich dass man durch das Tuba_ fischen einige Monaten nach demselben keine Abnahme der Fische bemerken kann. Doch wissen die Malayen wohl, dass durch öftern Ge-

brauch der Tubawurzeln kurz hinter einander die fischreichsten Flüsse ruinirt würden. Im Allgemeinen sollen die Malayen die Tubawurzel mit Mass anwenden. Der Genuss der mit Tubawurzeln vergifteten Fische hatte für keinen von uns die ge ingste nachtheilige Wirkung.

Leider ist es mir nicht gelungen, etwas Näheres über die Tubapflanze zu erfahren, es soll eine Schlingpflanze sein, doch zeigten die Malayen mir dieselbe nie, sie machen eben ein Geheimniss daraus." (G. SCHNEIDER, in Schweiz. Fischerei Zeitung 1893, S. 160).

Door tusschenkomst van Prof. C. HARTWICH te Zürich ontving ik eenige bladfragmenten der „Tuba," die voor de hier beschreven vischvangst gediend heeft. Hoewel het relaas aan het gebruik van *Derris elliptica* herinnert, meen ik na zorgvuldige vergelijking in het Leidsch Herbarium, dat deze blaadjes vermoedelijk tot *Millettia sericea* behooren.

N°. **103** (75). *Millettia rostrata* MIQ.

Millettia drastica WELW. Peulen als drastica.

N°. **104** (76). *Millettia auricu'ata* BAKER.

Millettia coriara WELW. Bast als sterk looimiddel.

N°. **105** (77). *Millettia ferruginea* BAKER.

N°. **106** (78). *Millettia Caffra* MEISSN.

N°. **107** (79). *Millettia pachycarpa* BENTH. in MIQ Pl. Jungh. 250.

N°. **108** (80). *Millettia Piscidia* WIGHT.

M. sp. indet. *„De fijngestampte wortel van de slingerplant Bobatoe wordt in het gat gedaan, waarin men de visschen vermoedt; deze komen alsdan in korten tijd geheel verblind door het scherpe sap naar buiten en worden gemakkelijk gevangen."* CAMPEN, Visscherij op Halmahera, l.c.

Gliricidia maculata H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. VI, 393.

Galedupa Pungam LOUR. Fl. Filip. (ed. I), 558. Door BLANCO als vischvergift der Filippijnen genoemd, zie Dl. I dezer monographie, bl. 67 en 70.

Astragalus glycyphyllos L. („Chasse vaches," f.).

A. Mortoni NUTT. Giftig voor schapen geacht.

A. mollissimus TORR. („Crazyweed," e.).

A. lentiginosus en *A. Hornii*. Eveneens schadelijk geacht voor het vee.

A. (*Phaca*) *ochroleucus* PHIL. In Chili giftig voor de paarden geacht.

A. Garbancillo Cav. en *A. unifultus* L.'Hér. Giftig voor het vee.

A. spec. div. In Amerika tot de giftige „loco-weed" gerekend.

Wistaria Chinensis DC. giftig, glukosiedhoudend.

Swainsona (*) *galegifolia* R. Br. (= *S. coronillaefolia* Salisb.) („Darling pea," „Indigo-plant", e.).

„*One of the most dreaded plants by stockowners. Its effect on sheep is well known; they separate from the flock, wander about listlessly and are known to the shepherds as „pea-eaters" or „indigo-eaters." When once a sheep takes to eating this plant it seldom or never fattens, and may be said to be lost to its owner. Horses, after eating this herb, were exceptionally difficult to catch and it was observed how strange they appeared, their eyes were staring out of their heads, and they were prancing against trees and stumps. The second day two out of nine died, and five others had to be left at the camp.*" (Maiden).

S. Greyana Lindl.

„*Eating the herbage causes madness. Animals affected bj it may refuse to cross even a small twig lying in their path, apparently imagining it to be a great log. Sometimes the poor creatures attempt to climb trees, or commit other excentricities.*" (Maiden).

Indigofera galegoïdes DC. Java. Blauwzuurhoudend (als amorph amygdaline).

I. tinctoria L.

„*The seeds yield a tincture which is used to destroy lice.*" (Pharmacogr. Ind.).

I. australis Willd. In Australië schadelijk geacht voor het vee.

I. Anil L. en *I. linifolia* Retz. Bladen in Perzië als vermifugum.

I. sp. div. De zaden gelden voor giftig.

f. *Hedysareae.*

N°. **109** (81). *Ormocarpium glabrum* T. et B.

(*) „*Some* Swainsona's *are excellent fodder plants, while others produce the mysteriously fatal effects. Chemical analysis has failed to isolate a toxic principle, and examination of the bodies of sheep („pea-eaters") has not yet thrown clear light upon the subject.* (J. H. Maiden, 1897).

Volgens een recent onderzoek van C J. Martin is de doodsoorzaak eene hevige ontaarding der zenuwuiteinden (periphere neuritis).

N°. **110** (82). *Ougeinia dalbergioides* Benth.

Coronilla Emerus L. en *C. varia* L. Giftig. In laatstgenoemde soort en vele andere (*C. scorpioides* Koch; *C. juncea* L.; *C. montana* Scop.; *C. pentaphylla* Desf.) is het glukosidisch hartgift *coronilline* aangetoond.

N°. **111**. *Nissolia fruticosa* Jacq. Enum. Pl. Carib., 27.

„*Im tropischen Amerika weit verbreitet, dient zum Betäuben der Fische.*" (Engler u. Prantl. l. c. III i, 317).

N. fruticosa Humb. et Bonpl. = *N. bicallosa* Vog.

N. fruticosa Vell. = *Machaerium nigrum* Vog.

g. *Vicieae.*

N°. **112** (83). *Lathyrus Piscidius* Spr.

Vicia Ervilia Willd. Verdachte plant.

V. Faba L. Sommige personen worden gezegd voor boonen eene idiosyncrasie te hebben, die bij het gebruik dezer spijs tot ernstige vergiftigingsverschijnselen aanleiding geeft. Bekend is, dat om die reden reeds Pythagoras de boonen deed mijden.

Abrus precatorius L. Zaden in ongekookten staat giftig (toxalbumen-houdend).

h. *Phaseoleae.*

N°. **113** (84). *Centrosema Plumieri* Benth.

N°. **114** (85). *Clitoria Amazonum* Mart.

Een niet met zekerheid aangewezen vischvergift is de *cuna* in het volgend relaas:

„*Twee soorten van wortels groeien in het gebied der Orinoco, geschikt voor de vischvangst. De eene heet cuna en groeit op de wijze van de alfalfa,* (= *lucerne*, Medicago) *de wortels als knollen. De geur en smaak van deze zijn zoo nadeelig voor de visch, dat eenige wortels, gebroken en in 't water gewasschen, aan dit hunne werking en geur verleenen, die de visschen in de war maakt en bedwelmt, zoodat de inboorlingen hen met de hand in hunne manden kunnen werpen. De rest van de visschen vlucht haastig naar boven en naar beneden, diegene die naar boven gaan, ontmoeten eene rij van Indianen die, het water met stokken slaande, hen doen terugkeeren met de overige visschen onder water, om daar vernietigd te worden, omdat zij beneveld zijn door de kracht van de cuna. De groote visschen,*

die beter zwemmen en meer weerstandsvermogen bezitten, ontmoeten een stroom, afgesloten door riet iets hooger dan het water en stuiten daar Keeren zij naar achteren terug, dan ontmoeten zij weer den geur van de cuna. In krachten verdubbelende nemen zij een sprong over het riet — en vallen op eene andere groote riethaag, die de visschers aan de andere zijde hebben gespannen. Aldus weten zij niet hoe aan den strik te ontsnappen Dit is eene zeer aangename wijze van visschen en gewoonlijk erg vermakelijk voor de Indianen, omdat de visschen bij het springen in 't gelaat of op den rug der visschers terechtkomen; de overige worden verpletterd. Indianen verheugen zich hierover, en zoodra zooiets hun overkomt, lachen zij.

De andere wortel, waarmede zij op dezelfde wijze visschen, heet Barbasco, *is van dezelfde kleur en vorm als die van een wijnstokstam, en heeft ook de kracht van de cuna*

Zeer gemakkelijk en eigenaardig is de andere wijze, waarop de Indianen met cuna visschen. Zij malen de gekookte mais en nemen hiervan een balletje, en met het restant vermalen zij een of twee wortels van de cuna, totdat het zich goed vermengt. De Indiaan gaat naar de rivier of kleine beek, het meest in de nabijheid zijnde, en werpt er die massa in, welke niet met cuna besmet is: op dit lokaas naderen eene groote hoeveelheid sardinen, lizas, codojes en andere van deze middelmatige soort van visschen Zoodra hen dit begeerig gemaakt heeft, werpt hij van de met cuna bedeelde massa en gaan zijne kinderen in 't water, vier passen beneden de moeras, ieder met hun mand Het is aardig te zien, de snelheid waarmede hij visch vangt voor zijne geheele familie, want hij werpt de balletjes met groote haast, die door de visschen verzwolgen worden, en door dit pilletje worden deze beneveld en zijn zij zonder beweging, alles is hen hetzelfde. De stroom brengt ze naar beneden en de kleine Indianen vangen hen met veel tumult en geschreeuw Het is zeker eene vreemde wijze van visschen en behalve dat het nuttig is, is 't ook een aangenaam tijdverdrijf."

(Padre Joseph Gumilla, Historia natural, civil y geografica de las naciones situadas en las riveras del rio Orinoco. Tomo I, Barcelona 1791, p. 283). (*)

(*) Op dit zeer aanschouwelijk verhaal der vischbedwelming werd mijne aandacht gevestigd door Dr. G Busse te Berlijn.

„Die Leute hatten grosse Mengen der Wurzel des Barbasco-*Strauches zusammengebracht, welche zum Betäuben der Fische angewendet wird. Die Wurzeln wurden zerklopft und dann oberhalb des Ortes zu einem festgesetzten Zeitpunkt in den Fluss gestreut. Vorher waren unterhalb dieser Stelle an verschiedenen Punkten aus Rohr und Stäben verfertigte Gitter quer durch den Fluss gestellt worden, an welchen dann die Fische hängen blieben, die durch den im Wasser verbreiteten Saft der Wurzeln betäubt herabtrieben. An jedem Gitter wurden so viele Körbe voll Fische erbeutet. Erst als dieses für das Dorf anscheinend wichtige Ereigniss des Fischfanges vorbei war, gelang es uns"* u. s. w. (*) (A. RIMBACH, Reise im Gebiet des oberen Amazonas; Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. z. Berlin XXXII (1897), 393).

N°. **115** (86). *Clitoria arborescens* AIT.

„Le lendemain nous fimes énivrer la grande rivière, à près de mille pas au dessus de son embouchure. Nous y prîmes quantités de beaux poissons, et surtout de très-groses anguilles. On se sert pour énivrer les rivières des racines et des feuilles d' un arbre qui n'a point d'autre nom que celui de „Bois à énivrer." (**) *Je n' en ai point vu qui passât dix pieds de hauteur, ordinairemeut il n'en a que six. C'est un bois mal fait et tors, il n'est bon qu'à brûler,*

(*) Daar in het hier gegeven relaas alleen van „Barbasco" sprake is, kan niet met zekerheid gezegd worden, welke soort vischvergift bedoeld is (verg. Dl. I, 164). Het meest schijnen echter peulgewassen der *Derris*-groep in het Amazonegebied als „barbasco" en „timbo" gebruikt te worden.

(**) Naast deze soort komt een groot aantal andere vischbedwelmende planten als Bois à énivrer, Bois énivrant, Bois ivrant, Arbre à énivrer, in de literatuur voor nml:

Anamirta Cocculus WIGHT et ARN.

Euphorbia cotinifolia L., *piscatoria* AIT.

Galega cinerea L., *sericea* LAM.

Joannesia princeps VELL.

Lonchocarpus Nicou DC.

Phyllanthus Brasiliensis POIR. (= *P. graveolens* H. B. et K.), *Conami* Sw., *piscatorium* H. B. K, *virosus* ROXB.

Piscidia Erythrina L., (= *P. Carthagenensis* JACQ.).

Securinega Leucopyrus MUELL. ARG.

Tephrosia toxicaria PERS.

encore les nègres n'en veulent pas s'en servir à cause de la qualite qu'il a d'énvirer les poissons. Son écorce est rude, brune et épaisse; il est assez branché et fort chargé de feuilles approchantes pour la figure celles de pois communs; elles ti nnent trois à trois attachées à la même queue; elles sont épaisses, cottonnées, et d'un vert foncé. On prend l'écorce de ses racines, qui est fort épaisse et même celle du tronc et des branches; on la pile avec les feuilles et la mêle avec de la chaux vive. Pendant qu'on est occupé à piler ces drogues, on barre le lit de la rivière en divers endroits avec des pierres et des broussailles, et y jete cette composition dans la rivière trois ou quatre cent pas au dessus du premier endroit que l'on a barré. Tout le poisson qui se trouve dans cette espace boit cette eau, s'énivre, vient sur l'eau, se jet à terre, heurte contre les pierres et vient s'arrêter à la barre, en faisant des sauts, des gambades et des postures comme des gens qui sont irres. Les anguilles sont plus difficiles à énivrer que les autres; nous ne laissâmes pas d'en prendre beaucoup et très-grosses; elles sont fort grasses et fort délicates. Nous mangeâmes notre pêche sur le bord de la rivière, òu nous dinâmes; c'est une partie de plaisir qu'on fait assez souvent dans les îles, et qui a ses agréments". (LABAT, Nouveau voyage aux isles de l'Amerique, I. Paris, 1722).

N°. **116** (87). *Camptosema pinnatum* BENTH.

N°. **117** (88). *Camptosema.....*

N°. **118** (89). *Phascolus semierectus* L. Heet op Guadeloupe „Pois-poison".

P. multiflorus WILLD.

„*The root contains a narcotic poison*". (F. v MUELLER.)

P. lunatus L.

„*It is well to remember that this species sometimes exhibits markedly poisonous properties.*" (WATT. Dict.). Deze soort geldt ook voor giftig op Réunion. Uit de zaden is een op amygdaline gelijkend glukosied geïsoleerd, dat bij splitsing 0.25 °/₀ van het gewicht der zaden aan blauwzuur geeft. De bladen geven bij destillatie blauwzuur en aceton (VAN ROMBURGH 1897).

P. aconitifolius JACQ., *P. radiatus* L., *P. Mungo* L. Wortels narcotisch. (ROYLE).

P. vulgaris L. De wortels van snijboonen (als medicijn

gebruikt) zouden vergiftiging veroorzaakt hebben (Schr. heeft verschillende boonsoort-wortels met negatief gevolg op de ontwikkeling van blauwzuur onderzocht).

N°. **119**. *Pachyrhizus tuberosus* SPRENG. Syst. IV Cur. Post., 281.
Dolichos tuberosus LAM. Dict. II, 296.

„*The beans, when mature being, are in a measure poisonous. Both the tubers and the beans contain a poisonous resin, the tubers 0.13 °/₀, the seeds 2.14 °/₀. This resin was found to be a very active fish poison.*" (Kew Bulletin 1895).

De giftwerking van *Pachyrhizus*-zaad wordt ook door een aantal Z. Amerik. berichtgevers geconstateerd:

„*Seeds poisonous.*" (SPRUCE).

„*Beans poisonous but the root affords a very wholesome food.*" (MACFADYEN).

„*Ripe seeds poisonous. The seeds (in decoction or in form of powder) are used in Merida (Venezuela) for killing vermin.*" (ERNST).

N°. **120** (**90**). *Pachyrhizus angulatus* RICH.

Het verslag eener doodelijke vergiftiging van drie personen van één huigezin, door het eten van *Pachyrhizus*-zaad, komt voor in het „Bataviaasch Nieuwsblad" van 7 Juni 1892. FISCHER (Veeartsenijk. Bl. N.I. XI, 89) kon na toediening van bladen, bloemen en vruchten aan een paard geen vergiftigingsverschijnselen constateeren.

N°. **121**. *Teramnus labialis* SPRENG. Syst III, 235. HOOKER, Fl. Br. Ind. II; 184.
Glycine labialis L. ROXB. Fl. Ind. III, 318.
Glycine parviflora, debilis, Senegalenis DC. Prodr. II. 242.

Slingerplant, in de tropische gewesten der oude en nieuwe wereld algemeen.

Deze plant heet op Guadeloupe „*Pois énivrant*", een naam, die op het gebruik als vischvergift schijnt te duiden. Nadere toelichting ontbreekt nog, maar het geslacht behoort tot een groep van planten met vischbedwelmende eigenschappen.

Erythrina Corallodendron L. en *E. Broteroi* HASSK. Alkaloïd-houdend (erythrinine in den bast, zeer giftig).

E. Hypaphorus BOERL. Alkaloïd-houdend (hypaphorine in de zaden, weinig giftig).

N°. **122** (91). *Cylista piscatoria* Blanco = *Millettia splendens* W. et A.

Flemingia congesta Roxb. Taenifugum („Warras").

Mucuna venenosa A. Murr. Tropisch Afrika.

M. gigantea DC. („Mort aux rats," f.). Zaad giftig.

Physostigma venenosum Balf. („Arbre d'épreuve", f. „Calabar-ordeal tree," e.).

Rhynchosia minima DC. Zaad bitter en giftig.

Canavalia obtusifolia DC. Zaad geldt in W. Indië voor giftig.

i. *Dalbergieae.*

N°. **123**. *Dalbergia lanceolaria* L.f. Supplement 316 (DC. Prodr. II, 417.)

Dalbergia frondosa Roxb. Hort. Beng. 53.
Dalbergia Zeylanica Roxb. l. c.
Dalbergia arborea Heyne in DC. Prodr. l. c.
Dalbergia robusta, hircina Wall. Cat.

Hooge boom van Eng. Indië.

„*La tige sert à énivrer le poisson.*" (De Lanessan l. c., 590).

D. toxicaria Baill. Giftplant van Madagascar.

N°. **124** (92). *Lonchocarpus latifolius* Kth.

N°. **125** (93). *Lonchocarpus rariflorus* Mart.

N°. **126** (94). *Lonchocarpus densiflorus* Benth.

N°. **127** (95). *Lonchocarpus floribundus* Benth. = *L. Nicou* DC.

N°. **127** (96). *Lonchocarpus Nicou* DC.

„*Windender Strauch, in feuchten Oasen. Wird zum Vergiften der Fische benutzt.*" (Schomburgk, die deze zelfde aanteekening geeft bij de planten, in Dl. I sub. N°. 94, 96 en 99 genoemd).

„*Pendant notre voyage d'exploration dans le haut Maroui, nous avons eu souvent l'occasion d'assister à des pêches au Nicou. La liane réduite en filasse grossière est agitée dans les courants des barrages précédant les régions calmes. Le courant a pour effet de disperser le poison. Il se produit d'abord un trouble laiteux, dû en grande partie à l'amidon que contient la plante. Ce trouble permet de suivre la zone d'action du Nicou. Les poissons qui se trouvent dans cette zone ne tardent pas à être influencés; on les voit d'abord exécuter des mouvements brusques, ils viennent bondir à la surface.*

Puis ils paraissent perdre leurs forces; ils ont peine à garder leur équilibre, oscillent à droite et à gauche, font de temps en temps un tour complet sur eux-mêmes. Tantôt ils restent en place, tantôt s'agitent d'une façon désordonnée. A la fin ils viennent flotter sur le dos, se laissent entraîner par le courant, semblent inertes et ne manifestent un reste de vitalité que pour essayer de fuir quand on veut les prendre à la main. Les nègres mettent un certain amour-propre à ne prendre que les poissons ayant encore quelque vigueur. Ils les cueillent à la flèche ou bien les harponnent avec un fer recourbé en hameçon. Quelques kilogrammes de Nicou suffisent pour empoisonner l'eau d'une rivière sur une certaine étendue." (GEOFFROY. 1)

„....*pour prendre de petits poissons, notamment des crevettes, assez abondantes dans les criques des Tumuc-Humac, on énivre les criques avec le salisali* (Lonchocarpus?), *le counani* (Phyllanthus?) *et le coutoupou* (Paullinia?) *Le salisali est le nicou. Le nicou endort, il ne tue les poissons que dans le coeur de l'été, alors que l'eau des criques est très basse. Le counani est une plante d'un mètre de hauteur. Pour qu'elle agisse, il faut que les poissons la mangent. On la met dans une papaye, dans le corps d'un poisson vidé. Elle n'enivre pas, elle tue sur-le-champ. Mais on peut manger impunément le poisson ainsi empoisonné. Le coutoupou est une liane encore plus énergique pour énivrer que le nicou, et pour tuer que le counani.*" (H. COUDREAU, Dans la Guyane Française 1893, p. 159.)

In 1893 ontving ik van Dr. J. D. E. SCHMELTZ te Leiden een bast vermoedelijk dezer soort, die in Suriname als vischgift gebezigd wordt onder den naam *neki*. Het gelukte uit dezen bast eene stof

(1) EMMANUEL GEOFFROY, geb. te *Saintes* in 1862, overleden te *Nancy* in 1892, is de schrijver eener verhandeling: Contribution à l'étude du Robinia Nicou (in Ann. de l' Inst. Col. de Marseille 1895). Als militair-apotheker in Fransch-Guyana, onderzocht hij het gebruik van dit vischvergift in het gebied der Marowijne, en onderwierp het later in het laboratorium der *École de Pharmacie* te Nancy aan een uitvoerig onderzoek, waarbij hij een derrid-achtig beginsel, *nicouline*, isoleerde. Hij stierf op den dag zijner promotie.

Volgens de getuigenis van zijn leermeester, Prof. F. SCHLAGDENHAUFFEN, was E. GEOFFROY iemand van groote talenten, wiens vroege dood voor de wetenschap een aanzienlijk verlies is geweest.

te bereiden, die in eigenschappen geheel overeenkwam met derrid. Ook de heer J. F. POOL te Paramaribo vond in 1897 als giftig bestanddeel eener Surinaamsche *Lonchocarpus*-soort derrid.

N°. **128** (97). *Lonchocarpus Peckolti* WAWRA in Flora XLVII (1864), 230.

N°. **129**. *Lonchocarpus ichthyoctonus* BAILL. in Bull. Soc. Linn. Par. I (1884), 440.

Ichthyoctonum Madagascariense BOIV.

Vischvergift van Madagascar.

N°. **130**. *Lonchocarpus violaceus* KUNTH.

„*De Indianen vangen met deze liaan visch, door een stuk der Swamp of kreek aftedammen en met stukken nekoe in het water te slaan. De visch wordt spoedig onrustig, komt na eenigen tijd bedwelmd boven drijven en kan met de hand gepakt worden; de visschen, die over den dam trachten te ontsnappen, worden met pijl en boog neergeschoten. De negers verhalen, dat de Surinaamsche buffel ook met nekoe visch vangt (!) Hij eet daartoe de jonge takken en bladeren; het werkzaam bestanddeel schijnt onveranderd in de uitwerpselen over te gaan en wanneer nu de tapir zijne behoeften in het water doet, komen, nadat hij met zijn staart het water eenigen tijd bewogen heeft, de visschen spoedig bovendrijven. Na onderzoek bleek mij, dat het werkzaam bestanddeel der nekoe in hoofdeigenschappen met derrid overeenkwam.* (J. F. POOL, Tijdschr. v. Pharm. 1898, 18).

L. violaceus e.a. heeten op Martinique *savonette*, naam, die op een saponine-gehalte kan doelen.

Pterocarpus esculentus SCHUM.

„*Seeds eatable, but when raw have an intoxicating effect.*" (OLIVER, Fl. Trop. Afr.).

Coumarouna (*Dipteryx*) *odorata* AUBL. en *C.* (*D.*) *oppositifolia* AUBL. „Tonka". Cumarine-houdend.

N°. **131** (98). *Derris elliptica* BENTH.

„*To prepare the Malayan „Fish poison", „Aker tuba", for use, the roots are pounded or ground into a fine powder and mixed with stiff clay and crushed refuse, such as shrimps or small fish. This mixture is made into balls and dried, and these balls are thrown into the sea like ground bait. In the rivers the Malays take one or more*

dug out canoes, according to the size of the stream to be operated upon, and partly fill them with water and pounded roots. The boat or boats are then upset into the river and drift down with the stream, whilst with nets and spears they secure the fish as they rise stupefied to the surface. The root is also largely used by the Chinese market gardeners as an insecticide, for which purpose the fresh roots are finely chopped and pounded and mixed with water, which becomes milky and this is sprayed or brushed over the plants with a bunch of feathers. It is said that 20 grains of the green root will render one gallon of water sufficiently poisonous to kill fish". (L. Wray, Pharm Journ 1892).

Volgens H. N. Ridley (Straits Medical Journal, 1894 p. 136) wordt een stukje derris-wortel, met opium besmeerd, plaatselijk aangewend als abortivum.

N°. **132** (**99**). *Derris Guianensis* Benth.

N°. **133** (**100**). *Derris uliginosa* Benth. (= *Deguelia trifoliata* (Lour.) Taub. Nat. Pflanzenfam. III I, 345; *Pongamia piscatoria* Seem. Bonplandia 1861, 255).

„*Weniger anstrengend und weit erfolgreicher ist das Fischen unter Anwendung von „Nduva" behufs Betäubung der Fische. Die Nduva-Pflanze* (Derris uliginosa) *ist eine an den Ufern und bei Mangroven häufig vorkommende, an ihren glänzenden Blättern leicht kenntliche Schlingpflanze, deren Stengel hauptsächlich ein betäubendes Gift enthält. Ganze Bündel dieser Stengel werden von den Eingeborenen gesammelt, zwischen Steinen zu faseriger Masse zerklopft und dann bei niedrigem Wasser zwischen die Korallenstöcke und Felsen, in denen sich die Fische besonders aufhalten, vertheilend auf den Grund geworfen. Der giftige Saft der Pflanze theilt sich alsbald ringsumher dem Wasser mit und betäubt die Fische derart, dass kleinere sofort daran sterben, grössere hülflos umhertaumeln oder wie leblos auf Seite und Rücken liegen. Nach und nach verliert das Gift durch das hinzufliessende reine Wasser seine Kraft und die unter Steinen oder in Höhlungen verborgen gebliebenen grösseren Fische erholen sich von der Betäubung, sie bleiben aber noch eine Zeit lang verhältnismässig langsam in ihren Bewegungen und werden noch bevor sie tieferes Wasser und damit ihre Rettung erlangen*

können, mit den Sai-sai (Fisch-speer) erlegt. Es ist eine eigenthümliche Thatsache, dass die mit Nduva betäubten Fische als Speise den Menschen nicht schädlich sind. (TH. KLEINSCHMIDT's Reisen auf den Viti-Inseln. Journ. des Museum GODEFROY Heft 14 (1878), p. 275).

N°. **134.** *Derris amoena* BENTH. Pl. Jungh. 252.
Pongamia amoena WALL. Cat. 5912.

Groote klimplant (50 v.) van Burma en het Maleische schiereiland. In G. KING, Materials for a Flora of the Malayan Peninsula no. 9 (Journ. As. Soc. of Bengal LXVI II (1897), p. 106) worden als inlandsche namen dezer plant genoemd *Aker-tuba-tuba* en *Aker pakidah*; eerstgenoemde mag hier als bewijs voor het gebruik als vischgift gelden.

N°. **135.** *Derris Maingayana* BAK. in HOOKER, Fl. Br. Ind. II, 245. Plant van Singapore, als variëteit der voorgaande beschreven, doch in den Index Kewensis als zelfstandige soort genoemd.

Als vischvergift genoemd door H. N. RIDLEY (Journ. Straits Branch Asiatic Society 1897), met denzelfden inlandschen naam als voorgaande soort.

In H. HALL, Vitian Dictionary, komen voor:

Nduvu (= Derris). „*A vine with whose bark fish are intoxicated*".

Tuva (= Barringtonia). „*A tree from which a poison is obtained for intoxicating fish*".

Een van beide zal wel het vischvergift *Dup* zijn, in onderstaande beschrijving genoemd.

„*Für das Fischen mittelst dieses Netzes wird eine passende Stelle, an der vereinzelte grosse Korallenblöcke den kleineren Fischen guten Schutz bieten, gewählt, und mit dem Netz umstellt. Die Fischer tauchen nun unter und streuen um den Block zerstampftes Fischgift (Dup), worauf die betäubten Fische sich sämmtlich in das Netz verwickeln, ohne dass ein bedeutender Theil derselben entkommen würde.*" (J. S. KUBARY, Ethnogr. Beitr. z. K. des Karolinen Archipels (1892) Heft II, 135 u. 136).

N°. **136.** *Deguelia Negrensis* TAUB. Bot. Centralbl., Beiheft II, 1892, S. 549.
Derris Negrensis BENTH. in Journ. Linn. Soc. IV Suppl. (1860), 107; et in Mart. Fl. Bras XVI, 288.

„*Timbó; Holz, Rinde und Blätter dienen am Amazonas zum Betäuben der Fische.*" (ENGLER u. PRANTL l. c. III I, 345).

Dit is het vischvergift, dat door PFAFF chemisch onderzocht is. (Zie Dl. I, blz. 40).

Nº. **137**. *Pongamia Piscidia* STEUD. Nomencl. ed. II, 380.

Eene in den Index Kewensis als zelfstandige soort genoemde plant van Engelsch-Indië, die mij echter overigens niet uit de literatuur als vischgift bekend is.

Nº. **138** (**101**). *Piscidia Erythrina* L. (= *Piscidia inebrians* MEDIC. Vorles. II, 394; *Piscidia toxicaria* SALISB. Prodr., 336).

„.... *The bark of the tree call'd Dog-wood, which being bruised and put into standing waters, either being eaten by the fishes, or the water impregnated with its virtues, intoxicated the fishes, whereby they were speedily taken. By these ways, and knowing their haunts and customs, the Indians will take in a very small time, what will be sufficient for several families, which make them the more esteem'd; so that one of these fishers, who shall only labour two or three hours in a day, shall be worth a hundred pound, when a black shall labour all day and not be worth a quarter of that money.*" (SLOANE [1]), Voy. Jam. II (1725), 275).

„*The bark of the root of this tree is used for the same purposes, and with the same effects, as the leaves and branches of „Surinam poison," already described* (zie Vischverg., bl. 49); *it is pounded, and mixed with the water in some deep and convenient part of the river, or creek, etc., from whence it may spread itself more diffusely around, and in a few minutes after it is well mingled, you'll see the fish, that lay hitherto hid under the neighbouring rocks, or banks, rising to the surface, where they float as if they were dead; in which situation they continue for a considerable time: but most of the large ones that are left, recover after a time; while the smaller fry are all destroyed, and float upon the surface, for some days*

---

(1) Nog een ouder verhaal van dit vischgift is dat van R. HARCOURT: „*The Indians have a tree wherewith they take their fish, for their present use, being near their habitations. . . . , and so they take as many as they please. This is a providence of God to those barbarous people, being a nature help for present food and sustenance.*"

after. The eel is the only fish I have observed, that could not be intoxicated with the common doses of this bark, tho'it affects it very sensibly, for the moment the particles spread where it lies, it moves off, and swims with great agility thro'the water. I have sometimes seen them chased to and fro, in this manner, for some minutes, without being any ways altered." (BROWNE, Jam., 296).

„*La plante étant toxique et narcotique les pêcheurs de Guadeloupe s'en servent pour énivrer le poisson. Ils coupent les branches, les froissent et les brisent un peu, les lient en fagots, les mettent au fond des bassins ou des rivières et les chargent de pierres pour les y maintenir.*" (DUSS., l. c.). (1)

N°. **139.** *Piscidia.......*

Onlangs is gewezen op eene nog niet gedetermineerde *Piscidia*-soort van Mexico, daar te lande onder den voor meerdere planten gebezigden naam „*amargoso*" bekend, en als volksmedicijn (tonicum) en voorts ook dikwijls tot de vergiftiging van visschen dienende. (Zie: The Apothecary, Chicago, Dec. 1896, p. 76).

N°. **140 (102).** *Muellera moniliformis* L. FIL.

Vischgift van Engelsch Guyana, zie THURN, Among the Indians of Guiana (London 1883), 233.

Vouacapoua (= Andira, Lumbricidia) anthelmia O. KUNZE en *V. vermufiga* O. KUNZE. Brazilië.

Euchresta Horsfieldii BENN. Zaad giftig, cytisine-houdend.

Geoffraea superba HUMB. et BONPL. Brazilië. Peulen als anthelminticum.

N°. **141.** *Andira rosea* MART. in Ann. Wien. Mus. II (1838), 10 S.

„*Vulgärname in Brasiliën: „Angelin araroba" oder „Angelim doce." Das Kernholz ist gelb und liefert ein Pulver, welches wie Taback aussieht, und in die Flüsse gestreut, den Tod der Fische verursacht*"

---

(1) Volgens H. L. GERTH VAN WIJK komen naast deze plant van Jamaica nog de volgende planten met den volksnaam „Dog-wood" in de literatuur voor: *Acer Pensylvanicum* L., — *Baccharis glomerulifera* PERS. (Bermudas) — *Cornus florida* L. en *C. sanguinea* L. — *Dodonaea viscosa* L. *var. angustifolia* (Bermudas) — *Evonymus Europaeus* L. — *Hedyotis arborea* ROXB. (St. Helena) — *Prunus Padus* L. — *Rhamnus Frangula* L. — *Rhus venenata* DC. — *Solanum Dulcamara* L. — *Viburnum Opulus* L.

(ERNST, 1888 – ontleend aan Catal. Exp. Vac. Rio de Janeiro 1875, p. 141).

MARTIUS (System. mat. med. veg. bras.) vermeldt de zaden als wormdrijvend middel. Er is reden, het door ERNST bedoelde gele poeder te vergelijken met het bij huidziekten gebruikelijk Goa-poeder (chrysarobinum (1) crudum), dat op gelijke wijze uit *Andira Araroba* AGUIAR verkregen wordt. TAUBERT noemt als stamplant der Braziliaansche Araroba een boom, die volgens hem het zebra-hout van den handel levert: *Centrolobium robustum* MART.

N°. **142**. *Andira retusa* H. B. K. en *A. inermis* H. B. K. Bast als anthelminticum („Cortex Geoffroyae").

k. *Sophoreae.*

Sophora tomentosa L. Zaad giftig (cytisine-houdend).

S. mollis GRAH.

„*Goats browse on it, but it is said to be fatal to other animals.*" (WATT).

S. secundiflora LAG. (= *S. speciosa* BENTH.) Mexico en Texas. Zaad zeer giftig voor mensch en dier. („Poison bean," e.).

S. alopecuroides L. Ural.

„*Die Koerner sind sehr berauschend.*" (BUNGE).

N°. **143** (**103**). *Bowdichia virgilioides* KUNTH.

Ormosia coccinea JACKS. en *O. dasycarpa* JACKS. Beide alkaloïd-houdend, laatstgenoemde soort giftig. Heet op Martinique *Savonette.*

Cladrastis Amurensis BENTH. Verdachte plant.

Castanospermum australe A. CUNN. Bladen schadelijk voor het vee, zoo ook de *on*giftige doch moeilijk verteerbare zaden.

Toluifera (Myroxylon) Balsamum L. et *T. (M.) peruifera* BAILL. Peulen cumarine-houdend.

l. *Swartzieae.*

Swartzia triphylla WILLD. Zaad scherp giftig.

II. CAESALPINIACEAE.

m. *Sclerolobieae.*

(1) Chrysarobine, chrysophaanzuur en verwante stoffen komen zeer verspreid in het plantenrijk voor, zoo in *Rumex-*, *Rheum-* en *Polygonum*-wortels, in *Cassia*-bladen en -zaden, in *Cynometra*-bladen, in *Rhinacanthus*, in *Xyris.*

n. *Eucaesalpinieae.*

N°. **144.** *Caesalpinia Bonducella* FLEMING in Asiat. Res. XI, 159.
Guilandina Bonducella L.
Guilandina Bonduc W. et A. (non ROXB. !), Prodr. 280.

Eene cosmopolitische plant der tropen.

„*Fruits servant à énivrer le poisson.*" (SOUBEIRAN et DELONDRE, Mat. méd. à l'exp. de 1867, p. 37).

Het verbruik wordt door Indische auteurs niet vermeld en blijft dus twijfelachtig. De „Nicker nuts" of „Fevernuts" dienen in Indische landen als koortswerend en wormdrijvend geneesmiddel; zij bevatten eene harsige bitterstof.

Caesalpinia (*Poinciana*) *pulcherrima* SW.

Wortel giftig (?). Bladeren en zaden als abortivum (?).

Gymnocladus Chinensis BAILL. („Soap tree", e.).

„*From the pods a soapy substance is obtained, used by the Chinese for washing purposes. They are stipped for two days in water, and the liquid resulting is used as soft soap, or it can be dried into hard soap.*" (Kew Guide).

G. dioica C. KOCH. (= *G. Canadensis* LAM.) Bast als zeep gebruikt.

Gleditschia Sinensis LAM.

„*The pods are used in bathing, and in washing clothes. They are used as an antidote in cases of metallic poisoning. The coarse powder is blown into the nostrils or put into the rectum of the victims of accidental drowning and hanging. The leaves and bark are officinal in the treatment of skin diseases.*" (PORTER SMITH).

G. amorphoides GRISEB. Wordt in Argentinië „Quillay" genoemd, naar den als zeep gebruikelijken bast.

„*Die ausgedehnten Wälder dieses Baumes sind schwer passierbar und namentlich dem Vieh, das sich an den riesigen Dornen verletzt, wütend wird und darin oft elend zu Grunde geht, gefährlich.*" (TAUBERT).

G. sp. div. Zeepsurrogaten. (Saponine-houdend). In *G. triacanthos* L., is ook een alkaloïd aangetoond (in den bast).

o. *Cassieae.*

N°. **145** (**104**). *Cassia hirsuta* L.

N°. **146** (**105**). *Cassia didymobotrya* FRESEN.

N°. **147.** *Cassia......*

Van den bekenden pharmacognost E. M. HOLMES te Londen ontving ik in Mei 1898 de peul eener soort *Cassia*, in Centraal-Afrika gebruikt als bedwelmend middel bij de vischvangst. Volgens den zender is het wellicht *C. Kituiensis* VATKE; niet *C. goratensis* FRESEN. De heer HOLMES vermoedde de aanwezigheid van *saponine*; in het mij gezonden stukje peul kon ik deze echter niet met zekerheid bepalen, een aftreksel schuimde blijvend in eene verdunning 1—800.

N°. **148.** *Cassia alata* L. Spec. Plant. 378.
Senna alata ROXB. Fl. Ind. II, 349.
Cassia bracteata L.F. Suppl. 232.
Cassia herpetica JACQ Obs. II, 24.

Heester, in alle tropische landen.

Het gebruik als vischgift wordt vermeld door ERNST (1888), doch is nog ietwat twijfelachtig. In Venezuelaansch Guyana heet de plant *Barbasco macagua*.

In Eng.-Indië dient de bast als looimiddel.

Zie voor deze plant mijne „Schetsen van Indische nuttige planten", afl. 2, N°. XII.

Cassia sophera L. *var. Schinifolia; C. Sturtii* R. BR.; *C. laevigata* WILLD. e. a. In Australië giftig geacht voor vee.

C. stipulacea AIT. Chili. Bladeren als insecticidum.

p. *Bauhinieae.*

Bauhinia (*Phanera*) *coccinea* DC. Peulen *ongekookt* giftig.

B. variegata L. Wortel anthelminticum.

N°. **149 (106).** *Bauhinia Guianensis* AUBL.

Phanera coccinea LOUR. Vrucht rauw drastisch, gekookt eetbaar.

q. *Amherstieae.*

Hymenaea Courbaril L. Bast en bladeren als anthelminticum.

Eperua falcata AUBL. Bast bitter en emetisch.

r. *Cynometreae.*

Copaifera Salikorinda HECK. Cumarine-houdend. (1)

Detarium Senegalense J. F. GMEL., *var. toxica.* Bast als pijlgift.

s. *Dimorphandreae.*

---

(1) Ook de zaden van *Copaifera officinalis* L. bevatten cumarine.

Erythrophlaeum Guineense Afz. („Arbre d'épreuve," f. „Ordeal tree," e.). Bast als pijlgift en oordeelgift.

III. Mimosaceae.

t. *Parkieae.*

N°. **150** (**107**). *Parkia Africana* R. Br. Desch. et Clapp. Trav. app. 234.

Pentaclethra macrophylla Benth. Vrucht alkaloïd-houdend (*paucine*).

u. *Piptadenieae.*

N°. **151** (**108**). *Entada scandens* Benth.

Ook op de Filippijnen wordt de bast als zeep gebruikt (reeds volgens een bericht van A. de Morga uit 1603). De zaden dienen mede als zeep, doch kunnen na uitloogen met water gegeten worden.

E. polystachya DC.

„*Les racines coupées par morceaux et mises dans l'eau froide ne tardent pas à produire une masse d'écume* (*Saponine?*)*; cette eau est un des meilleurs diurétiques rafraîchissants qu'on connaisse.*" (Duss. l. c.).

v. *Adenanthereae.*

Adenanthera pavonina L. Wortel op Cuba en Haïti gebruikt als braakmiddel.

„*The natives in Travancore assert that the seeds are poisonous if taken internally, especially when in a powdered state*". (1) (Drury).

Xylia dolabriformis Benth. (= *Mimosa Acle* Blanco). Saponine-houdend. Op de Filippijnen de bast als zeep gebruikt.

Tetrapleura Thonningii Benth. Senegal. Bast braakmiddel. Saponine-houdend.

Prosopis ruscifolia Griseb. Alkaloïd-houdend („vinaline").

P. dubia H. B. et K. Saponine-houdend.

P. juliflora Benth. Peulen voor het vee giftig geacht.

w. *Eumimoseae.*

Mimosa acacioides Benth. (= *Piptadenia peregrina* Benth). Fijngestampt zaad als niespoeder gebruikt. Saponine-houdend?

(1) Verwarring met *Abrus*-zaad?

M. fera LOUR. *(Gleditschia?)*. Zaad als sternutatorium.

M. Spongia ST. HIL. Wortel giftig.

Leucaena glauca BENTH. Het eten der bladeren doet bij paarden de haren van de staart en de manen uitvallen, doch schijnt geene andere schadelijke uitwerking te hebben.

x. *Acacieae.*

N°. **152** (109). *Acacia penninervis* SIEB.

N°. **153** (110). *Acacia salicina* LINDL. „(Victoria-river-poison-tree," e.).

N°. **154**. *Acacia pruinescens* KURZ. Journ. As. Soc. Beng. XLV (1876), II, 296.

„*The tough reddish bark and fibre are used for poisoning fish.*" (MASON, Burma, II, 543).

N°. **155**. *Acacia concinna* DC. Prodr. II, 464.
Acacia Hooperiana ZIPPEL. MIQ. Fl. Ind. Bat. I, 10.
Mimosa Saponaria ROXB.
Mimosa concinna WILLD.
Mimosa rugata LAM.
Mimosa abstergens SPRENG.

Eene doornige klimplant, in geheel Oost-Azië verspreid.

„*The seeds are edible after roasting, but are more frequently used by the makers of artificial flowers to wax their threads with. They are official in leprosy. The water of the pods is said to kill gold fish.*" (PORTER SMITH).

De chineesche naam voor zeep (fei tsau) is afgeleid van den naam dezer plant (fei tsau kiah).

N°. **156** (111). *Acacia falcata* WILLD.

N°. **157**. *Acacia......*

„*Following is, or used to be, the method employed by New-South Wales-blacks for catching fish by throwing wattle bark into streams or water-holes. In the case of streams, stakes were placed across, and a few wisps of wattle bark thrown into the water. In a little while fish seemed to be intoxicated, knocked against the stakes, appeared bewildered, and the blacks, posting themselves near the stakes, took them out of the water. This stupidity or intoxication only lasted for about an hour. The fish caught by this method are in no way*

impaired as an article of food." (MAIDEN, in Agric. Gaz. of N. S. Wales V (1894), 470).

„Wattlebarks" is een algemeene naam voor de looistofrijke basten van Australische *Acacia*-soorten. Een drietal *Acacia's* zijn in Dl. I (N°. 109-111) als vischvergift vermeld, maar het is dus aantenemen, dat een grooter aantal gebruikt is, vermoedelijk *Acacia*-basten, waarin een hoog looistofgehalte samengaat met saponinestoffen.

A. tenerrima MIQ. (= *A. pennata* WILLD.) Bast giftig, alkaloïd-houdend.

A. Georginae BAILEY.

„*Reported to have caused in Queensland the dead of a number of fat cattle*". (BALEY.)

A. verniciflua A. CUNN. („Stink-wood bush," e.). Giftig geacht voor het vee.

A. Jurema MART. Narcotisch (?).

A. vera WILLD. Sap giftig.

Y. *Ingeae.*

Albizzia anthelmintica BRONGN. Taenifugum („moussena"), Saponine-houdend.

N°. **158** (112). *Albizzia stipulata* BOIV. (BENTH. in HOOKER Journ. Bot. 1844, 92).

N°. **159** (113). *Albizzia lebbekoides* BENTH. (= *A. odoratissima* BENTH., HOOK. Lond Journ. Bot. III, 88).

N°. **160**. *Albizzia procera* BENTH. in HOOK. Journ. 184, 89.
Acacia procera WILLD. in DC. Prodr. II, 466.
Mimosa procera ROXB. Cor. t. 121.
Mimosa elata ROXB. Hort. Beng., 40.
Acacia elata GRAH. in Wall. cat.

Volgens KOORDERS en VALETON (I, 299) is de vaste naam dezer soort in W. Java *Ki hiang* en heeft zij te gelden als het aldus door HASSKARL als *Leucaena odoratissima* aangeduide vischgift.

„*The bark pounded and thrown into water stupefies fish.*" (WATT, Dict. ec. pl. VI I, 312).

„*Schors reukeloos, eerst wrang, daarna scherp en zeer onaangenaam van smaak. Schors in Zuid-Preanger* (*Java*) *met andere stoffen vermengd soms als „toeba"* (*vischvergift*) *en, met zout, inwendig als*

medicijn voor karbouwen. In Br. Indië wel eens voor leerlooierij gebezigd" (KOORDERS en VALETON, l. c. I, 299).

A. Lebbek BENTH. (= *Inga leucoxylon* HASSK.). Schil en bast fijngestampt op Java als zeep gebruikt.

Pithecolobium montanum BENTH.

„*Op Java* (*Semarang*) *houden de inlanders de bittere en scherp prikkelende bladeren als giftig voor hoornvee. Ook de schors smaakt zeer scherp*". (KOORDERS).

N°. **161**. *Pithecolobium fasciculatum* BENTH. in HOOK. Lond. Journ. Bot. III (1844), 208.

Inga Jiringa WALL. (non JACK.) Cat.

„*Schors in Banten (W. Java) voor reinigen van het hoofdhaar; in Preanger soms als vischvergift, vermengd met bast van Ki-hiang* (= *A'bizzia procera*, zie N°. 145)". (KOORDERS en VALETON, l. c. I, 312).

P. bigeminum MART. (1) en *P. Saman* BENTH. Alkaloïd-houdend (pithecolobine, alkaloïd met saponine-werking).

Calliandra Houstoni BENTH. De bast, die als emeticum en febrifugum wordt gebezigd, bevat saponine, alsmede een alkaloïdisch en een harsig hartgift.

C. sp. ind. „Panbotano"-wortel saponine- en alkaloïd-houdend.

Enterolobium cyclocarpum GRISEB. Bast als zeep gebruikt in W. Indië en Z. Amerika.

N°. **162** (**114**). *Enterolobium timbouva* MART. Saponine-houdend.

Stryphnodendron Barbatimao MART. Zaad giftig.

LXVI. ROSACEAE.

(Zie de aanteekening over blauwzuurplanten bij de *Bixaceae*).

Prunus L. Verschillende soorten blauwzuurhoudend (als amygdaline). (2)

---

(1) De hier bedoelde plant uit den Buitenzorgschen tuin is dezelfde als *Albizzia lucida* BENTH., eene geheel afwijkende soort van dat geslacht.

(2) De bladen van *Prunus paniculata* THUNB., *P. pendula* DESF., *P. pensylvanica* L F., *Pyrus* (*Sorbus*) *Aria* EHRH., *P.* (*S.*) *pinnatifida* EHRH., *P. japonica* THUNB., *Crataegus orientalis* BIEB., *Cotoneaster integerrima* MEDIC., *Nuttalia cerasiformis* TORR. et GRAY., *Amelanchier alnifolia* NUTT., *Chamaemeles japonica* .... geven (blijkens een door schr. in 1896 ingesteld onderzoek) bij destillatie blauwzuur en benzaldehyd.

P. Capollin Zucc. Mexico. Giftig voor het vee.

P. undulata Ham. (= *Cerasus capricida* Wall).

„*Foliage poisonous to goats.*" (Watt).

P. Persica Stokes. Bladen giftig voor het vee, o. a. doodelijk voor schapen gebleken.

„*Die Blätter werden, mit Wasser ausgepresst, äusserlich gegen Würmer gebraucht die sich in faulen Wunden erzeugen.*" (Bunge).

P. serotina Ehrh. In N. Amerika gelden alleen de *verwelkte*, doch niet de versche en de gedroogde bladeren als giftig voor het vee (als dus de amygdaline splitsing wèl al reeds heeft plaats gehad, doch het blauwzuur nog niet is vervluchtigd).

P. Mahaleb L. („Weichselholz," d.). Cumarine-houdend.

P. Virginiana L. Rijk aan blauwzuur; in den wortelbast hoogste gehalte 0,34 %.

Prunus Amygdalus Stokes *var. am.* Eene brij van fijngestampte bittere amandelen en meel dient als rattengift. Herinnerd zij, dat 40-70 gr. dezer amandelen bij volwassenen den dood hebben veroorzaakt.

Pyrus Aria Ehrh., *P.* (*Sorbus*) *aucuparia* Gaertn. *P. forminalis* Ehrh. Amygdaline-houdend.

Pygeum parviflorum T. et B. en *P. latifolium* Miq. Blauwzuur-houdend (als amorphe amygdaline).

Pygeum Africanum Hook. f.

„*The leaves as well as the fruits abound in prussic acid, and the kernels are similar in taste to those of bitter almonds, only richer in substance; a decoction of the leaves mixed with milk furnishes an excellent substitute for almond-milk* (1). (Welwitsch).

Nuttalia cerasiformis Torr. et Gray. Bladeren rieken naar bitteramandel-olie.

Gillenia stipulacea Nutt. („American-Ipecac").

G. trifoliata Moench. Wortel als emeticum. Beide soorten glukosied-houdend.

Rubus villosus Ait. Bast bevat saponine en veel looizuur, 12-19 %.

---

(1) In eenige Javaansche *Pygeum*-soorten is door schr. amorph amygdaline chemisch aangetoond. (Zie deze „Mededeelingen," VII, 105.)

Brayera anthelmintica KUNTH (= *Hagenia Abyssinica* J. F. GMEL.) Taenifugum („*Kousso*"). De lintwormdrijvende werking van kosobloemen wordt gezegd ook eigen te zijn aan de honig, door bijen uit deze bloemen vergaderd.

Purshia (*Kunzia*) *tridentata* DC. De zeer bittere vruchten als emeticum.

Spiraea L. Saponine-houdend.

S. filipendula L. en *S. Ulmaria* L. Anthelmintica.

Agrimonia Eupatoria L. Anthelminticum.

Rhodotypos herrioides SIEB. et ZUCC. Alkaloïd-houdend.

Poterium Canadense A. GRAY. Wortel als emeticum.

Acaena ovina A. CUNN. („Sheeppest," e. — niet naar de giftige eigenschappen, maar naar de gedoornde vruchtjes, die hardnekkig aan de wol hechten).

Pyrus L., *sp. div.* Blauwzuurhoudend.

Cotoneaster RUPP., *sp. div.* Blauwzuurhoudend.

Osteomeles arbutifolia LINDL. Blauwzuurhoudend.

Licania hypoleuca BENTH. („Arbre-diable," f.).

LXVII. SAXIFRAGACEAE.

Chrysosplenium alternifolium L. Giftig geacht voor schapen.

Ribes (*Cerophyllum*) *inebrians* LINDL. (= *R. cereum* DOUGL.) Vrucht giftig geacht. („Intoxicating currant," e.).

R. aureum PURSH. Bloemen leveren blauwzuur.

Hydrangea arborescens L. Saponine-houdend.

Ceratopetalum apetalum D. DON. Bast cumarine-houdend.

Francoa appendiculata CAV. Zaad bevat bitter alkaloïd.

Dichroa febrifuga LOUR. Bast glukosied-houdend, emeticum.

Escallonia myrtilloides L.F. Bladen zeer bitter.

LXVIII. CRASSULACEAE.

Kalanchoe spathulata DC.

„*Poisonous to goats, not eaten by cattle*". (WATT).

Cotyledon ventricosa BURM. Voor het vee giftig geacht.

Sedum acre L. („Brûlante", „Joubarbe brûlante," f.).

Sempervivum montanum L. Drasticum (?).

LXIX. DROSERACEAE.

Drosera L. *sp. div.* Schadelijk voor het vee.

D. pectata Sm. In Australië giftig geacht voor de schapen.

Drosera communis St. Hil. Voor schapen doodelijk. Versche bladeren in Brazilië als rubefaciens.

LXX. HAMAMELIDACEAE.

LXXI. BRUNIACEAE.

LXXII. HALORAGACEAE.

LXXIII. RHIZOPHORACEAE. (1)

Rhizophora Mangle L. „Red Mangrove-bark" bevat droog 24°/₀ tannine.

LXXIV. COMBRETACEAE.

(Meest rijk aan looizuur).

N°. **163**. *Terminalia Bellerica* Roxb. Char. Reform. Zie Hook. Fl. Br. Ind. II, 445. var. 1, *typica.*

Terminalia belerica Bedd. Fl. Sylv., t. 19.

Terminalia eglandulosa Roxb. Herb.

Terminalia Moluccana Roxb. Hort. Beng. 33.

Terminalia Gella Dalz. in Hook. Kew. Journ. III, 227.

Terminalia punctata Roth Nov. Sp. 381.

Myrobalanus belerica Gaertn., Fruct. II, t. 97. var. 2, *belerica.*

Terminalia Belerica Roxb. Hort. Beng. 33.

Terminalia microcarpa Dcne. Herb. Timor. var. 3, *laurinoides.*

Terminalia laurinoides Miq. Fl. Ind. Bat. I₁, 600.

Boom van Eng. en Ned. Indië.

---

(1) In Perelaer, Borneo van Zuid naar Noord (ed. 1881, Dl. II, 96), komt eene beschrijving voor van vischvangst met den „tobah"-struik, volgens den schrijver eene *Rhizophoracea* (?). Wellicht is slechts een „strandgewas" bedoeld, als bijv. *Derris.*

„The fruit is used for making country ink and by the Bhils to poison fish.” (LIOTARD, ELLIOT).

„The kernel is eaten by natives; it tastes like a filbert, but is said to produce intoxication when eaten in excess.” (GRAHAM, ROXBURGH).

„The kernel is said to be narcotic.” (U. C. DUTT.).

N°. **164**. *Terminalia tomentosa* BEDD. Fl. Sylv., t. 17.

Hooge boom, in Eng. Indië algemeen.

„The bark is said by Lisboa to be used by the Bhils for poisoning fish.” (WATT. l. c., VI IV, 41).

Combretum bracteosum BRANDIS. Natal. („Hiccup nut,” e.). Veroorzaakt aanhoudende hik. (Singultus).

C. erythrophyllum SOND. Z. Afrika. Verdachte plant.

C. grandiflorum G. DON. Giftig? (Bestanddeel van een W. Afrikaansch pijlgift).

C. racemosum P. D. B. Gambia. Bladen als anthelminticum.

C. trifoliatum VENT. Vrucht als anthelminticum.

Quisqualis Indica L. („Liane vermifuge,” f.). Wormdrijvend, giftig in groote dosis.

Chuncoa (*Terminalia*) *obovata* PERS. Bast als emeticum.

N°. **165** (115). *Gustavia augusta* L.

N°. **166** (116). *Gustavia Brasiliana* DC.

N°. **167** (117). *Barringtonia splendida* (apud DURAND).

N°. **168** (118). *Barringtonia speciosa* FORST.

LXXV. MYRTACEAE.

N°. **169** (119). *Barringtonia speciosa* L.F. (= *Barringtonia Butonica* FORST. Char. gen. t. 38). Dit is het Engelsch-Indische vischvergift Kyee uit de lijst van DAY.

„Am bemerkenswerthesten am Seestrande war ein Saum alter stattlicher, mit Orchideeën und andern Epiphyten behangenen Barringtoniën, *prachtvolle Bäume wenn sie in Blüthe stehn und die 5 Zoll langen rothen Staubfäden mit goldgelben Antheren wie Quasten von den Zweigen herabhängen, durch ihre faustgrossen Früchte sind sie dem Fischer zweifach nützlich, der sie ihres geringen spezifischen Gewichtes wegen zum Flottiren der Netze, zerklopft zum Betäuben der Fische verwendet . . . . . Wahrscheinlich hat der Missbrauch, die Fische*

durch Vergiftung (es wird hier die zerklopfte Frucht einer Barringtonia *dazu verwendet) den Fluss so fischleer gemacht.*" (F. JAGOR, Reisen in den Philippinen, 1873).

„*Cet arbre, originaire de Mindanao, et que l'on nomme vulgairement „Bonnet carré," est un des plus beaux arbres connus....*"

„*Le fruit de ce „Butonica" renferme une amande que l'on divise par tranches et que l'on jette dans l'eau pour énivrer le poisson au moment, où l'on veut en faire la pêche. Cette pêche est facile. Le poisson montant à la surface de l'eau est ramassé au moyen d'un filet fixé au bout d'une longue baguette de bois bifurquée.*"

„*On retire encore de l'amande une huile bonne a brûler et même à laquelle on attribue quelque propriété médicinale.*" (PERROTTET, Catalogue raisonné des plantes introduites dans les colonies françaises de Mascareigne et de Cayenne etc. (Mém. de la Soc. Linnéenne de Paris III, 1825, p. 104).

N°. **170** (120). *Barringtonia speciosa* GAERTN.

N°. **171** (121). *Barringtonia racemosa* BL. (= *Eugenia racemosa* L.).

„*Ainslie states that in Java and in Ternate the seeds are used for intoxicating fish. The powdered seed induces sneezing.*" (Pharmacogr. Ind.).

N°. **172** (122). *Barringtonia intermedia* VIEILLARD.

N°. **173** (123). *Barringtonia acutangula* GAERTN.

De bast is een vischvergift, volgens GAMBLE, l. c., 196.

N°. **174** (124). *Barringtonia alba* HASSK.

Deze soort schijnt slechts eene variëteit van *B.rubra* MIQ. te zijn. Voor *B. alba* BL., van de Molukken, zie Fl. des serres VII, 23. *B. alba* KOSTEL. (Allg. Med. Pharm. Fl. IV, 1536) = *B. racemosa* ROXB.

N°. **175** (125). *Barringtonia insignis* MIQ.

N°. **176**. *Barringtonia Neo-Caledonica* VIEILL. in Bull. Soc. Linn. Normand. X (1866), 100.

De vruchten dienen tot het vergiftigen der visschen voor hare vangst, volgens WITTMACK, Die Nutzpflanzen aller Zonen auf der Pariser Weltausstellung in 1878.

N°. **177** (126). *Barringtonia Careya* F. v. M.

N°. **178** (127). *Eucalyptus microtheca* F. MUELLER in Journ. Linn. Soc. III (1858), 87.

„There are but very few allusions to the use by the blacks of the all-pervading eucalyptus-vegetation for fish-catching. The earliest I can find is by Sir THOMAS MITCHELL (*Three Expeditions, II, 24*), *who says, in speaking of the Lachlan: „There the river contained some deep pools, and we expetecd to catch fish, but the black interpreter tol·l us that the holes had been recently poisoned, a process adopted by the natives in dry seasons..... All these holes were full of recently cut boughs of the eucalyptus, so that the water was tinged black.“ Speaking of the blacks of the interior of Queensland, Mr.* E. PALMER *says, the small branches of* Eucalyptus microtheca F. v. M., *the „Coolibah“ or „Flooded Box“, are cut up, and with the leaves are laid in water for several days to sicken the fish; it is universally used for the purpose. It is very likely that this is the tree referred to by Sir* TH. MITCHELL." (MAIDEN, Fish-poisons of the Australian aborigines, in Agric. Gaz. of N. S. Wales V (1894), 472).

N°. **179.** *Eucalyptus.....*

„In the Cloncurry, Woonaumurra, and Leichhard-Selwyn Districts, especially with large water-holes, numerous leafy boughs and branches of „gum-tree“ (1) (*Mitakoodi: joo-a-ro*) *are utilised for capturing fish. The whole camp of blacks working at it, will start throwing these in first thing in the morning, during the day the water becomes darker and darker and strongly smelling until by the following morning at sunrise when it is almost black, the fish all lie panting at the surface and are easily caught.*" (WALTER E. ROTH, Ethnol. Stud. Queensland Aborigines, 1897, p. 95, § 126).

Lecythis lanceolata POIR. Zaden narcotisch.

L. amara AUBL.

Eugenia Jambos L. De wortel geldt voor giftig (?) op Réunion.

Baeckea frutescens L. Abortivum.

Psidium montanum Sw. Jamaica. Vruchten rieken naar bitter-amandel-olie.

---

(1) Blijkbaar is hier niet de voorgaande soort *E. microtheca* F. v. M. bedoeld, daar ROTH herhaaldelijk van den boom met dienzelfden inl. naam, *Coolibar*, spreekt, volgens hem *E. bicolor* A. CUNN., doch van dezen wèl het gebruik der zaden als voedsel aangeeft, doch hem niet als vischvergift noemt.

De „*White gumtree*“ van Queensland is *Eucalyptus haemastoma* Sw.

LXXVI. MELASTOMACEAE.

Deze groote familie is opvallend arm aan medicinale en economische planten, en ook is eene duidelijke giftwerking bij de *Melastomaceae* nog niet waargenomen.

Olisbea (= *Mouriria*) *rhizophoraefolia* DC. Bessen schadelijk geacht.

LXXVII. LYTHRACEAE.

Ammannia baccifera L.

„*Leaves extremely acrid and used to raise blisters.*" (Pharmacogr. Ind.).

Ginora Mexicana LAM. Emeticum.

Punica Granatum L. Taenifugum. Alkaloïd-houdend.

Nesaea verticillata H. B. K.

„*Passe pour provoquer l'avortement chez les bestiaux qui le broutent.*" (BAILLON).

Cuphea viscosissima JACQ. Digitalissurrogaat (?).

Lagerstroemia Flos reginae RETZ. Zaad narcotisch?

LXXVIII. ONAGRARIACEAE.

Montinia acris L.F.

Trapa natans L.

„*D'après* THOMPSON *la racine serait vénéneuse.*"

Ludwigia erigata L., e. a. Wortels braakwekkend.

LXXIX. SAMYDACEAE.

N°. **180**. *Casearia graveolens.* DALZ. in Hook. Journ. Bot. IV, 107.
Casearia Hamiltoni WALL. Cat.
Casearia macrogyna TURCZ. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 1858, I, 463.

Kleine boom van Eng. Indië.

„*The fruit is used to poison fish. An infusion of the leaves is also said to have a poisonous effect on human beings.*" (WATT., l. c. II, 209).

N°. **181**. *Casearia tomentosa* ROXB. Fl. Ind. II, 421.

Casearia Anavinga DALZ. et GIBS. Bomb. Fl. 11.
Casearia ovata ROXB. Fl. Ind. II, 420.
Casearia Canziala HAM. in Wall. Cat.
Casearia elliptica WILLD. Sp. Pl. II, 628.
Casearia glabra Hort. Calc.
Casearia Dallachii F. v. M. in Fl. Austr. III, 309.
Samyda piscidia HAM. in Wall. Cat.

Kleine boom, algemeen in Indië en Ceylon, voorts in den Maleischen Archipel en N. Australië.

„*The pounded fruit yields a milky acrid juice, employed to poison fish.*" (BRANDIS, l. c.).

„*The bark is bitter; it is used for adulterating the „kamela"-powder, and the pounded fruit for poisoning fish*". (GAMBLE, l. c., 206).

Het vischdoodend beginsel der *Casearia's* is nog niet onderzocht. D. HOOPER schrijft mij, dat hij in *C. esculenta*, die in Eng. Indië als middel bij diabetes en tegen constipatie gebruikt wordt, alleen hars en tannine gevonden heeft.

C. (Iroucana) Guianensis (AUBL.) („Café diable," f.).

C. elliptica? (WILLD., = *C. tomentosa* ROXB.) De vruchten bevatten een op de tong *uiterst scherp* melksap (J. F. EYKMAN).

LXXX. LOASACEAE.

Sommige geslachten bezitten brandharen, voorb.: *Loasa urens* JACQ. (= *L. hispida* L.), *Eucnide* (= *Mentzelia*) *urens* PARRY, *Caiophora sp.*

LXXXI. TURNERACEAE.

LXXXII. PASSIFLORACEAE.

Passiflora quadrangularis L.

„*La racine fraîche est extrêmement vénéneuse*". (BAILLON).

De bladen geven bij destillatie blauwzuur (v. ROMBURGH 1897).

P. Herbertiana KER-GAWL. In Australië schadelijk geacht voor het vee.

P. rubra L. Narcotisch?

P. caerulea L. Wortel emeticum.

Modecca palmata LAM. Wortel giftig geacht.

M. (*Adenia*) *venenata* Forsk. Arabië.

M. Saponaria Blanco (*M. trilobata* Roxb.). Saponine-houdend?

Carica Papaya L. Jonge bladeren giftig, alkaloïd-houdend. (Carpaïne). Het melksap geeft hevige oogentsteking.

C. quercifolia St. Hil. Bladeren als zeep gebruikt.

C. digitata Poepp. et Endl.

„*Considéré comme un poison mortel, aussi terrible, dit on, que l'Upas des Javanais. Son latex brûle la peau avec laquelle il se trouve en contact et y produit des phlyctènes.*" (Baillon).

Citrullus Colocynthis Schrad. Een afkooksel van kolokwintappels dient als insecticidum.

LXXXIII. CUCURBITACEAE.

Cayaponia (*Trianosperma*) *ficifolia* Mart. Alkaloïd-houdend.

Trichosanthes palmata Roxb. (= *T. pubera* Bl.).

„*The poisonous fruit is said to be occasionally mixed with rice and thus employed to destroy cows.*" (Roxburgh).

T. Wallichiana Cogn. Vrucht giftig.

T. trifoliata Bl. Wortel als zeep gebruikt.

T. sp. div. Anthelmintica.

Momordica Cymbalaria Fenzl. Knollen als abortivum.

M. anthelmintica Schum. (= *M. Charantia* L.).

Feuillea cordifolia L. West-Indië. Zaden als emeticum.

Telfairia pedata Hook. Heroïsch taenifugum.

N°. **182.** *Luffa Aegyptiaca* Mill. Gard. Dict. ed. VIII.

Luffa pentandra, *racemosa* et *clavata* Roxb. Fl. Ind. III, 712.

Luffa acutangula Wight et Arn. (non Roxb.).

Luffa cylindrica Roem. Syn. II, 63.

Momordica Luffa L.

Eene in alle tropische gewesten gekweekte en verwilderde zeer variabele klimplant.

„*A kind of towel-gourd, whose native name on the Mitchell is „Bun-bun", is used to poison fish when green.*" (Maiden, Agric. Gaz. of N. S. Wales V (1894), 472).

In Eng.-Indië dienen de zaden als emeticum.

N°. **183**. *Lagenaria vulgaris* Ser. in Mém. Soc. Phys. Genève, III i (1825), 25.

Lagenaria hispida, *vittata* et *idolatrica* Ser. l. c.

Cucurbita Lagenaria L.

De kalbasplant, in alle warmere gewesten gekweekt en verwilderd. Door de visschers van Madeira wordt voor het bedwelmen van visschen o. a. gebruikt de gele pompoen, *Abobora* (1) *amarella*, gekookt en met de handen gekneed. Voor dit doel bewaren zij er het geheele jaar. Bovendien worden er nog groote hoeveelheden aangebracht ten verkoop. Dit en andere verdoovingsmiddelen worden door de visschers aangewend in volle zee.

Bryonia dioica Jacq. („Poisoning berries," „Devil's cherry," „Snake berry" (2), e. „Couleuvrée," „Raisin du diable," „Navet du diable," „Feu ardent," f.). Versche wortel blaartrekkend.

B. (Melothria) scrobiculata Hochst. Taenifigum.

B. (= Bryonopsis) laciniosa L. De bessen hebben in Australië de doodelijke vergiftiging van een kind veroorzaakt.

Melothria pendula L. Gevaarlijk drasticum.

M. scrobiculata DC. Taenifugum.

Cucumis prophetarum L. Gedroogde vruchten als emeticum.

C. trigonus Roxb. („Native melon," e.). Heeft in Australië herhaaldelijk tot vergiftigingen aanleiding gegeven. Synoniem met deze soort is *Bryonia callosa* Rottl., die als anthelminticum vermeld wordt.

C. myriocarpus Naud. In Australië giftig geacht voor het vee. Vrucht in Z. Afrika als braakmiddel.

C. Melo L. Wortel braakwekkend.

C. africanus Lindl. F. Emeticum in Z. Afrika.

Toxanthera Natalensis Hook.

---

(1) *Abobora* is de Portugeesche naam voor *Cucurbita*-soorten; de hier genoemde *Abobora amarella* komt niet voor in Lowe's flora van Madeira; de kalbas (*Lagenaria*) is er algemeen. De determinatie is dus slechts op waarschijnlijkheidsgronden gebaseerd. Ook in Oost-Indië geldt het vruchtvleesch der rijpe kalbassen voor giftig.

(2) „Snake berry" heet ook de vrucht van *Solanum Dulcamara* L. en van *Tamus communis* L.

Echinocystis (*Megarhiza*) *Californica.* Bevat twee sterkwerkende glukosieden (Saponinen?).

E. fabacea Torr. Drastisch, saponine-houdend.

Sicydium monospermum Cogn. Zaad anthelmintisch, emetisch.

Neurosperma (*Momordica*) *cuspidata* Rafin. Giftig geacht.

LXXXIV. BEGONIACEAE.

Begonia gracilis H. B. K. Wortel als emeticum.

LXXXV. DATISCACEAE.

LXXXVI. CACTACEAE.

Anhalonium Lem. Sommige soorten, bepaaldelijk *A. Lewinii* Henn. en *A. Williamsi* Lem., in Mexico „pellote" geheeten, worden als narcotisch genotmiddel gebruikt („peyotl") en zijn alkaloïd-houdend. Ook in eenige andere geslachten (*Mamillaria* Haw., *Rhipsalis* Gaertn., *Astrophytum*, *Cereus*, schijnen giftige, deels alkaloïdische bestanddeelen voor te komen.

Cereus grandiflorus Mill. Verdachte plant, sap op de huid brandend.

Pereskia lychnidiflora DC. Als voorgaande.

Cereus flagelliformis Mill., *Opuntia reticulata* Desc. Anthelmintica.

LXXXVII. FICOIDACEAE.

N°. **184.** *Aizoon Canariense* L. Spec. Plant. 488.

Deze plant heet op Ilha do Sal: Mato Salema, een naam, die overigens op de Kaap Verdische eilanden aan de eveneens vischbedwelmende *Frankenia* gegeven wordt. Door een visscher van dat eiland werd aan den heer J. Cardoso, mijn zegsman, verzekerd, dat hij deze plant dikwijls voor het bedwelmen van visschen gebruikt had en dat de visschers van zijn land zich het allermeeste van deze soort bedienen.

Mesembryanthemum emarcidum Thunb. (= *M. anatomicum* Haw.). „*Est mâché par les Hottentots comme narcotique.*" (Baillon).

M. sp. ind. („Zoutsla," n.). Het sap door de Hottentotten als slaapmiddel voor kinderen gebruikt.

Trianthera monogyna L. (= *T. Portulacastrum* L.) en *T. pentandra* L. Saponine-houdend.

„*Apt to produce paralysis and diarrhoea.*" (WATT).

Gisekia pharnacioides L. Taenifugum.

Mollugo Glinus A. RICH. (= *M. hirta* THUNB.). Schadelijk voor het vee (?).

LXXXVIII. UMBELLIFERAE.

N°. **185** (127). *Hydrocotyle Javanica* THUNB.

„*The Tamil coolies employ it in Ceylon as a fish-poison.*" (TRIMEN).

„*According to* DR. HAVILAND *the plant is said to be used by the Dusuns like* „*Tuba*" *for poisoning fish.*" (Transact. Linn. Soc., 1894).

H. umbellata L. Sap als braakmiddel.

Trachymene australis BENTH. („Wild parsnip," e.), *T.* (= *Didiscus*) *pilosa* SM. en *T.* (*D.*) *glaucifolia* BENTH. en a. s. In Australië gevreesd als giftig voor het vee.

Sanicula Marilandica L. („Black snakeroot," e.).

Conium maculatum L. („Schwindelkraut," d.). Verlammend gift (de giftbeker van Sokrates!).

Cicuta virosa L. („Cowbane," e.). Krampwekkend gift voor mensch en dier.

C. maculata L. Noord-Amerika („Beaver poison," „Spotted cowbane," e.). Giftig, vaak voor misdadige doeleinden aangewend.

„*By far the most virulent plant native in the United States..... In marshes where any of the species of Cicuta is abundant, cattle are also said to be poisoned by drinking the water which has stood in contact with roots that have been crushed by being trampled upon.*" (V. K. CHESNUT, 1896).

C. vagans GREENE. Zeer giftig; een stuk wortel ter grootte van een okkernoot wordt (in Oregon) voldoende geacht om eene koe te dooden.

C. venenata NUTT. en *C. venenosa* GREENW. = *Archangelica hirsuta* TORR. et GRAY.

Lichtensteinia interrupta E. MEY. Zuid-Afrika. Verdachte plant.

L. inebrians ECKL. et ZEYH (= *Oenanthe inebrians* THUNB.).

Carum (*Ptychotis*) *Ajowan* BENTH. et HOOK. (= *Carum Copticum* BENTH. et HOOK.).

„*The wild plant is said to be poisonous.*" (DRURY).

C. Capense SOND. Wortel eetbaar en zeepachtig.

Ammi Visnaga LAM. Sterkwerkende plant, glukosied- en alkaloïdhoudend.

Heracleum lanatum MICHX. Blad en wortel versch als rubefaciens.

Heteromorpha arborescens CHAM. et SCHLECHT. Vermifugum voor paarden in Z. Afrika. (1)

Apium leptophyllum F. v. M. In Australië schadelijk voor het vee geacht.

Chaerophyllum temulum L. (= *Myrrhis Temula* ALL.) en *C.* (*Anthriscus*) *Sylvestre* L. Verdachte planten.

Sium angustifolium L. (= *S. erectum* HUDS.) en *S. latifolium* L. Wortels giftig (?).

N°. **186.** *Oenanthe crocata* L. Spec. Plant., 254.
Oenanthe apiifolia BROT. Fl. Lusit. I, 420.

Over deze plant merkt ROSENTHAL (Syn. plant. diaph.) het volgende op:

„*Giftige Rebendolde. Alle Theile der Pflanze sind sehr giftig und kommen in ihrer Wirkung mit dem Schierling überein. Die frischen Wurzeln erregen auf der Haut einen heftig juckenden brennenden Ausschlag, während die aus Irrthum genossenen Wurzelknollen tödtliche Vergiftungen hervorrufen.*"

I. *Var. apiifolia.*

Deze plant heet in Portugal Embude (2); zij groeit er veelvuldig aan de oevers van rivieren en op schaduwrijke vochtige plaatsen. De wortel is scherp van smaak en bedwelmt de visschen. De visschers der rivier Mondego gebruiken de plant fijngemaakt als bedwelmend middel bij de vischvangst.

DR. BROTERO zegt, dat het vee deze plant niet eet, met uitzondering van de geit, en dan nog slechts, wanneer de plant jong en

(1) Deze en eenige andere opgaven over Z.-Afrikaansche planten zijn ontleend aan A. SMITH, Contribution to South African Materia Medica (Lovedale, S. A. 2nd. ed., 1888).

(2) Embude = *O. apiifolia*, Perrexil = *O. crocata*. Volgens Ind. Kew. zijn beide identisch — vermoedelijk zijn er echter variëteitsverschillen, in overeenstemming met de verschillende Portugeesche namen.

malsch is. De heer FIGUEIREDO (Flora pharmaceutica et alimentar portugueza) verzekert echter, dat hij de plant, vermengd met andere gewassen, door de koeien zag eten. (1)

II. *Var. crocata.*

„*Terwijl ik bezig was met het verzamelen, ontmoette ik nu en dan groepen van mannen en jongens, die allen een mand op het hoofd droegen. Dit maakte mijne nieuwsgierigheid gaande, vooral toen ik het op een Zondag zag. Ik vernam, dat men aan het visschen ging met de* Oenanthe crocata *daar genoemd „Perrexil", wat in die streken zeer algemeen is. Daar ik deze wijze van visschen gaarne van nabij wilde zien, ging ik naar voren, en zag toen een achttal mannen, half ontkleed, die bezig waren een net om eene groote rots te spannen, terwijl anderen, al duikende, onder dat net balletjes gemaakt van de wortels der Perrexil brachten, deze daar fijn wreven, opdat de stof te beter in de spleten der rots zou kunnen doordringen. Weinige oogenblikken later zag men de visschen hunne schuilhoeken verlaten, bedwelmd en met groote snelheid heen en weer zwemmen, de koppen in het zand verbergende of naar den oever vluchtende, waar zij op het droge bleven liggen, voor zoover zij niet in de mazen van het net vastraakten. Het grootste deel der visschen stierf vóór zij in de manden waren gepakt. Wanneer deze methode van visschen goed wordt toegepast, ontsnapt er niet één* (AUGUSTO NOBRE, A destruicao do peixe dos rios pela Oenanthe crocata; Annaes de sciencias naturaes, 1886).

O. Phellandrium LAM. („Horse bane," e.).

O. Lachenalii C. C. GMEL, *O. fistulosa* L., *O. incrassata* BORY en andere soorten. Giftig, vermoedelijk alle door de amorphe bitterstof *oenanthotoxine*.

Aethusa Cynapium L. („Dog poison," „Badman's oatmeal" (2), e. „Persil des fous," „Petite cique," f.). Verdachte plant, zoo ook de andere soorten van dit geslacht.

Thapsia Garganica L. (= *T. Sylphium* VIV.) („Deadly carrot," e.). Blaartrekkend.

(1) Ik dank deze inlichtingen, gelijk die over eenige andere Portugeesche vischvergiften, aan den heer J. CARDOSO te „St. Antao" (Kaap Verdische Eil.).

(2) Dit is ook een volksnaam voor *Anthriscus*, *Capsella*, *Cochlearia*.

T. villosa L. („Malherbe," „Faux turbith," f.). Rubefaciens.

T. (*Elaeoselinum*) *Asclepium* L. Scherpe plant.

Peucedanum (*Archemora*) *ambiguum* DC. en *P.* (*A.*) *rigidum* DC. („Cowbane," e.).

P. (*Pastinaca*) *sativum* B. et H. De versche wortel der *wilde* plant scherp giftig (?).

Eryngium foetidum L. Abortivum.

Anthriscus vulgaris BERN. Het kruid schijnt een giftig bestanddeel te bevatten.

Crithmum maritimum L. Anthelminticum.

Coriandrum sativum L. („Schwindelkörnerkraut," d.). Vroeger soms voor giftig gehouden.

Molopospermum cicutarium DC. Narcotisch (?).

LXXXIX. ARALIACEAE.

N°. **187** (128). *Polyscias nodosa* SEEM. Journ. Bot III (1865), 181.

Aralia spinosa L. Wortel emetisch. Bast en wortel saponinehoudend.

Conopodium (*Bunium*) *denudatum* DC. („Badman's bread," e.).

Hedera Helix L. Bessen giftig (?).

XC. CORNACEAE.

Alangium Lamarckii THWAITES. Bast braakmiddel.

Marlea Vitiensis BENTH. Giftig, alkaloïd-houdend.

Cornus Amomum MILL. Bast als braakmiddel.

Garrya Fremontii TORR. Alkaloïd-houdend.

II. DICOTYLEDONES GAMOPETALAE.

A. INFERAE.

XCI. CAPRIFOLIACEAE.

Sambucus racemosa L., e. a. s. Verdachte planten.

S. Ebulus L. („Deadwort," e.).

S. nigra L. Versche wortel giftig (?). Bladeren en stengels alkaloïd-houdend (sporen coniine?).

„*The eldertree is reputed to exhale so narcotic a scent when in flower, that it is unwholesome for animals to rest under its shade.*" (R. FOLKARD, Plantlore 1892).

Viburnum Lantana L. („Giddy berry," e. „Schwindelbeere," d.). Bast blaartrekkend.

V. Opulus L. Blad en vrucht emetisch.

Symphoricarpus racemosus MICHX. Bessen schadelijk.

Triosteum perfoliatum L. („Bastard ipecac," e.). Alkaloïd-houdend.

Lonicera Xylosteum L. Bessen giftig; zoo ook die van *L. etrusca* SANTI.

Diervilla Japonica DC. Giftig (?).

XCII. RUBIACEAE.

Vele *Rubiaceae* zijn alkaloïd-houdend. Buiten de als zoodanig algemeen bekende geslachten en buiten de hier beneden genoemde, zijn nog de volgende te vermelden: *Bobea*, *Greenea*, *Grumilea*, *Hedyotis*, *Nauclea*, *Pavetta*, *Sarcocephalus*, *Timonius*, *Wendlandia*. Zie voor alle deze: „Tweede verslag" (Mededeelingen uit 's Lands plantentuin, XXV).

N°. **188** (129). *Randia dumetorum* LAM.

„*La poudre des fruits est vomitive, la racine broyée sert à empoisonner les cours d'eau pour capturer le poisson.*" (DE LANESSAN).

„*By the hill people in many parts of the Himalaya the fruit is used in stead of soap.*" (WATT.).

Eene uitvoerige beschrijving en analyse der *Randia*-vruchten is onlangs gegeven door M. VOGTHERR (Arch. Pharm. Bd. 231, 489), die de giftigheid toeschrijft aan randia-saponine en randia-zuur.

De naam der vruchten in Lahore beteekent: braaknoten.

N°. **189.** *Cinchona.* . . . . .

„*Forest-trees of the Eastern slope of the Peruvian Andes, affording Peruvian bark, are from early times employed to intoxicate fish.*" (PICKERING).

Deze opgave komt ook voor in SAUNDERS en LINDLEY, Fl. med., 211. (1)

Bekend is dat de *Cinchona's* vóór de komst der Spanjaarden in Z. Amerika door de Inlanders slechts weinig als geneesmiddel zijn aangewend en veeleer gevreesd werden als gift. Nog in den tijd van VON HUMBOLDT liet zich waarnemen, dat men in Peru liever aan koortsen stierf, dan het te wagen kina in te nemen.

Dat de kinabast als vischvergift gebruikt zou zijn, kan op eene verwisseling met andere bittere basten berusten (1). Echter is kinine een hevig protoplasma-gift en door de onderzoekingen van BINZ is bekend hoe het tot in groote verdunning alle amoeboïde en ciliaire bewegingen doet sisteeren, zoodat het mogelijk is, dat de kina — werkend op de bloedbeweging in de tracheeën der visschen —, inderdaad als vischvergift is aangewend.

N°. **190.** *Morelia Senegalensis* A. RICH. in Mém. Soc. Hist. Nat. Par. V (1834), 232.

„*Evergreen shrub, 12 to 30 f. high. Upper Guinea, Nile land. Used to intoxicate fish.*" (OLIVER, Fl. trop. Afr. III, 113).

„*Cette plante est employée pour empoisonner les cours d'eau.*" (DE LANESSAN, l. c., 826).

N°. **191.** *Basanacantha armata* HOOK. F. in BENTH. et HOOK. Gen. II, 82.

---

(1) Verg. ook voor zg. „*Quina's*", die als vischvergift dienen: *Cusparia* (*Rutaceae*) en eene aanteekening bij de *Sapotaceae*, in dit werk. Verschillende bittere planten hebben denzelfden naam gekregen, o. a. sommige *Simarubaceae* (bijv. *Picramnia pentandra* Sw. = *Quina del pais* op Cuba).

„Le fruit sert à Martinique à empoisonner les poissons qui, paraît-il, peuvent ensuite être mangés sans inconvénient. C'est un puissant émétique." (DE LANESSAN, l c., 458).

„Ich habe sowohl mit dieser Art, als auch mit B. tetracantha, *die beide im Gebiete der Flora von Caracas häufig sind* (*„Cruceta*", *inc.*), *Versuche angestellt, und kann wenigstens mit Bezug auf kleinere Fische die sehr schnell eintretende toxische Wirkung der zerquetschten und in das Wasser geworfenen Früchte bestätigen.*" (ERNST, 1888).

N°. **192** *Basanacantha tetracantha* HOOK. F. in BENTH. et HOOK. Gen. II, 83.

Vischvergift volgens het hierboven geciteerd relaas van ERNST.

In *B. spinosa*, *var. ferox* is saponine en cumarine aangetoond.

Guettarda sp. div. Giftig geacht.

Vangueria spinosa ROXB. Verdachte plant, bepaaldelijk de vrucht wordt giftig geacht.

Cephaelis (*Psychotria*) *Ipecacuanha* RICH. Braakwekkend, alkaloïd-houdend (emetine).

Psychotria emetica L.F. Nieuw Granada-Ipecacuanha.

P. toxica A. ST. HIL. Brazilië.

Richardsonia scabra A. ST. HIL. (= *R. pilosa* H. B. et K.), *R. Brasiliensis* GOMEZ, e. a. Valsche ipecacuanha's. Braakwekkend.

Machaonia H. et B., *Geophila* DON, *Manettia* MUT. Emetica.

Geophila reniformis DON is op de Antillen giftig gebleken voor gevogelte.

G. macropoda DC. Wortel emetisch.

Borreria (*Spermacoce*) *capitata* DC. Valsche ipecacuanha. Braakwekkend.

Spermacoce L., *Diodia* L., *Borreria* MEY., *Mitracarpum* ZUCC. Cumarine-houdend.

Spermacoce semierecta ROXB. Gedroogde bladeren rieken sterk naar cumarine.

Mitchella repens L. Saponine-houdend. Riekt naar blauwzuur, levert evenwel, volgens een onlangs op mijn verzoek te Wisconsin ingesteld onderzoek, geen blauwzuur.

Coffea Mauritiana LAMK. Zaden giftig.

C. odorata FORST. Zaad bitter en braakwekkend.

Chiococca sp. div. Drastica.

Mitragyne speciosa KORTH. Bladeren opiumsurrogaat in de Straits.

Galium triflorum MICHX., *G. chonoënse* HOOK. F., e. a. Cumarine-houdend.

Bothriospora (*Euosmia*) *corymbosa* HOOK. F.

„*Empoisonne les Indiens quand ils se servent de son bois pour embrocher les viandes et les faire rôtir.*" (BAILLON).

Arariba (*Sickingia*) *rubra* MART. (*Pinckneya rufescens*). Alkaloïd-houdend.

Rubia (*Relbunium*) *noxia* DC. Brazilië.

„*Extrêmement vénéneuse.*" (BAILLON).

Asperula Cynanchia L. („Étrangle-chien," f.). Giftig (?).

A. odorata L. Schadelijk voor het vee. In groote dosis giftig door het cumarine-gehalte.

Mussaenda frondosa L. Saponine-houdend.

Coptosapelta flavescens KORTH. Giftig bestanddeel („Prual") van Malaka-pijlgift.

Hamelia patens JACQ. („Mort aux rats," f.).

Tricalypsa Sonderiana HIERN. Vruchten giftig geacht.

Cephalanthus occidentalis L. Bevat eene saponine-achtige stof („cephalanthine").

Oldenlandia Senegalensis HIERN. Bladen als anthelminticum.

Coprosoma linariifolia HOOK. F. Giftig.

Palicourea rigida H. B. K. Vruchten tot het vergiftigen van ratten en muizen gebruikt: „Herva do rato". (1) Zij zijn alkaloïd-houdend.

XCIII. VALERIANACEAE.

Valeriana Dioscoridis SIBTH. De wortel geldt (in groote dosis) voor giftig.

---

(1) Verschillende andere *Rubiaceae*, die in Brazilië tot het vergiftigen van ratten en muizen dienen, meest soorten van het geslacht *Psychotria*, heeten „Herva da rato". Soortgelijke naam duidt echter niet steeds eene giftige werking aan, want *Myonima obovata* LAM. heet „Bois de rat", f., „*parceque les rats sont très-avides des fruits de ces arbrisseaux*". (LAM.).

XCIV. DIPSACACEAE.

Scabiosa succisa L. („Herbe à diable", f.). Voor het vee schadelijk geacht.

XCV. CALYCERACEAE.

XCVI. COMPOSITAE.

Verschillende *Compositae* heeten „Flea-bane," e. of „Herbe aux mouches," f. Zoo *Erigeron acris* L., *annuus* PERS., *macranthus* NUTT., *strigosus* MUHL, *Tarchonanthus camphoratus* L., *Vernonia anthelmintica* WILLD., *Inula Conyza* DC., *I. Pulicaria* L. (= *Pulicaria vulgaris* GAERTN., *I. dysenterica* L. (= *P. dysenterica* GAERTN.), *Pulicaria* GAERTN. *sp. div.* Soorten van beide laatstgenoemde geslachten heeten ook „Herbe aux puces, aux punaises," f.

N°. **193** (130) *Clibadium Surinamense* L. Mant. II, 294.
Clibadium sylvestre BAILL. Hist. Pl. VIII, 307.

Vischvergift in Guyana, volgens DE LANESSAN, l. c., 406. Verg. ook Dl. I van deze monographie, bl. 91.

N°. **194** (131). *Clibadium Barbasco* DC. Deze en de voorgaande soort heeten op de Antillen ook *Herbe énivrante.*

„*Les pêcheurs de Martinique la plantent quelquefois à côté de leurs cases et s'en servent pour énivrer le poisson. Elle passe pour tonique et est employée pour combattre l'anémie et la chlorose.*" (DUSS., l. c.).

De soort *C. erosum* DC. is volgens GRISEBACH *niet* giftig; zij heet echter mede Bois énivrant.

N°. **195** (132). *Spilanthes Acmella* MURR. Syst. ed. XIII, 610.

N°. **195a** *Spilanthes Acmella* var. *paniculata* CLARKE Comp. Ind., 138.
Spilanthes paniculata DC. Prodr. V, 625.

„*It is the Em-bi-zat of the Burmese, used for poisoning fish.*" (MASON, Burma II, 380).

N°. **196** (133). *Ichthyothere Cunabi* MART.

Crepis lacera TEN. Giftig. („Angina," ital. = wurgplant).

Pterigeron adscendens BENTH. In Australië als giftig voor het vee beschouwd.

Cardopatium corymbosum PERS. („Giftdistel," d.).

Elytropappus glandulosus LESS. („Snake shrub," e.). Giftig (?).

Flaveria Contrayerba PERS. (= *Vermifuga corymbosa* RUIZ et PAV.). Wormdrijvend.

Mutisia viciaefolia CAV. Saponine-houdend.

Chrysocoma Coma aurea L. Bitter, door het vee gemeden.

Centipeda (*Myriogyne*) *minuta* CLARKE (= *C. orbicularis* LOUR.) („Sneezing weed," e.).

Conyza gnaphalodes H. B. K.

„*A powerful and save anthelmintic.*" (HANBURY).

Helenium autumnale L. („Sneezeweed," e.) zeer bitter, bladeren nieswekkend.

„*Sheep, cattle, and horses that are unfamiliar with the plant are often poisoned by it when driven to localities where it is abundant. As a rule these animals avoid it, but it is said that they sometimes develop a taste for it and are quickly killed by eating it in large quantity.*" (V. K. CHESNUT, 1898).

H. tenuifolium NUTT. („Bitterweed," e). Vergiftiging is waargenomen na het eten van brood, waarin zaden dezer plant verbakken waren.

Helichrysum apiculatum D. DON. Mechanisch giftig voor het vee, door de vorming van vilt-massa's in de magen.

Vernonia anthelmintica WILLD. („Flea-bane," e.).

„*Bruised seeds largely employed as a means of destroying pediculi.*" (WATT).

V. Nigritiana OLIV. et HIERN. Zwak hartgift, glukosied-houdend·

Chrysanthemum cinerariaefolium VIS. e. a. Insectenpoeder!

C. pinnatifidum L.F. Cumarine-houdend. (1)

C. (*Tanacetum*) *Balsamita* H. BN. Anthelminticum.

Petasites officinalis MOENCH. („Poison rhubarb"?, e.).

Baccharis coridifolia DC. Giftig, alkaloïd-houdend.

Carlina acaulis L. Wortel braakwekkend, voor varkens giftig geacht.

Haplocarpha lyrata HARV. In Zuid-Afrika giftig geacht voor het vee in de weiden.

Perezia oxylepis GRAY. Deze plant, die na verwant is aan de

(1) Cumarine komt in deze familie nog voor in de geslachten *Liatris* SCHREB., *Trilisa* CASS., *Eupatorium* (in *E. triplinerve* VAHL = *E. Ayapana* VENT., *E. Dalea* L.), *Humea* (in *H. elegans* SM.), *Ageratum* (in *A. Mexicanum* SIMS. = *A. conyzoides* L.).

vischbedwelmende *Clibadium*, bevat in den wortel de van chinon afgeleide stof pipitzahoïnzuur of perezon.

Gnephosis eriocarpa BENTH. In Australië doodelijk voor paarden gebleken, omdat mèt deze plant veel zand (dat daaraan vast gehecht is) wordt ingeslikt.

Solidago Virgaurea L. In N.-Amerika giftig voor het vee geacht.

Artemisia Absinthium L. („Herbe aux vers," f.).

A. Mexicana WILLD. Anthelminticum.

A. abrotanum L. Alkaloïd-houdend (?).

Tanacetum vulgare L. („Herbe aux vers," f.). Verdachte plant.

T. umbelliferum BOISS. Abortivum en anthelmintium. Pyrethrine-houdend (?).

Arnica montana L. („Tabac de montagne," f.). Verdachte plant.

Pyrethrum (= *Chrysanthemum*) *Parthenium* SM. („Malherbe", „Herbe aux vers," f.).

Hieracium virosum PALL., *venenosum* L. Verdachte planten.

Pterocaulon pycnostachyon ELL. N.-Amerika. Narcoticum (?).

Microrhynchus sarmentosus DC. (= *Launaea pinnatifida* CASS.). Anthelminticum. Het sap een slaapmiddel voor kinderen.

Eupatorium amarissimum. Mexico. Insecticidum.

E. cannabinum L. Door het vee gemeden.

Othonnopsis intermedia BOISS. Giftig voor kameelen.

Grindelia robusta NUTT. en *G. squarrosa* DUN. Saponine-houdend

Senecio vulgaris L. („Speikraut", „Würgkraut," d.). Alkaloïd-houdend.

S. Jacobaea L. („Cankerweed," e.). Abortivum. Alkaloïd-houdend.

S. Vulneraria DC. Voor honden giftig (even als *S. canicida* MOC.).

S. toluccanus DC. Bevat tetanus-wekkend alkaloïd.

S. Grayanus HEMSL., *S. cervariaefolius* SCH. Mexicaansche soorten met giftige wortels.

Inula Royleana DC. Giftig geacht.

Anthemis Cotula L. („Poison daisy," e.).

Gundelia Tournefortii L. Hars als emeticum.

Pentzia virgata LESS. („Sheep bush," e.).

Athanasia amara L. Anthelminticum.

Eurybia moschata. Giftig, emetisch, glukosied-houdend.

Cynara Scolymus L. Het drinken der melk van koeien, die met artisjokken-bladeren gevoederd waren, heeft bij kinderen vergiftigingsverschijnselen teweeggebracht.

Prenanthes altissima L. („Snake weed," e.).

Montanoa floribunda C. KOCH en *M. tomentosa* CERV. Abortiva.

Lactuca Tatarica C. A. MEY. Giftig voor schapen.

L. taraxacifolia SCHUM. Melksap als opium-surrogaat.

L. virosa L. („Giftlattich," d.). Sterkwerkend.

L. Scariola L. Bevat sporen hyoscyamine (?).

Atractylis gummifera L. Giftig voor het vee (= ulophonos, d. i. de doodelijke, van PLINIUS).

„*La racine possède des propriétés narcotico-âcres qui en font un poison redoutable.*" (DUJ. BEAUMETZ).

Xanthium spinosum L. Giftig voor het vee.

„*Bancroft de Brisbane a vu des troupeaux décimés pour avoir brouté cette plante. Les animaux succombaient à la suite de faiblesse extrême, sans convulsions ni tétanos.*"

Door anderen is de giftwerking van *Xanthium* echter ontkend.

X. strumarium L. („Poisonous Burr", e.). Glukosied-houdend.

Elephantopus tomentosus L. Emeticum.

Onopordon Acanthium L. Giftig voor het vee.

Doronicum L. (*Aronicum* NECK.), *sp. div.* („Schwindelkraut," d).

XCVII. CANDOLLEACEAE.

XCVIII. GOODENIACEAE.

Velleia SM., *sp. div.* Australië. Verdachte planten. *V. paradoxa* R. BR. zou doodelijk zijn voor koeien.

Scaevola (*Glypha* LOUR.) *spec. indet.* Vruchten als pijlgift.

Goodenia grandiflora SIMS. Is zeer bitter.

XCIX. LOBELIACEAE.

N°. **197** (134). *Lobelia Tupa* L. (1)

N°. **198**. *Lobelia serrata* MEYEN Reise I, 300.
Tupa Berterii DC. Prodr. VII, 392.

---

(1) In Dl. I, bl. 94, leze men in de aanteekening over de gelijkluidendheid van vele plantennamen in Z. Amerika en O. Azië, in plaats van kola: *coca*.

N°. **198a.** *Siphocampylus giganteus* DON Gen. Syst. III, 704.

Tupa salicifolia DOW. Gen. Syst. III, 700.

Van deze twee planten van Chili vermeldt G. DRAGENDORFF, l. c., 657:

„*Sie gelten für sehr giftig und schon die Ausdünstungen sollen Erbrechen, der Saft bei Einwirkung aufs Auge Blindheit veranlassen* (1). *Fischgift.*"

N°. **199.** *Lobelia rhynchopetalum* HEMSL. in Oliv. Fl. Trop. Afr. III, 465.

Tupa rhynchopetalum A. RICH. Tent. Fl. Abyss. II, 9.

Rhynchopetalum montanum FRESEN. in Flora XXI, II, 603.

Voor deze plant van Abessynië worden door DRAGENDORFF dezelfde giftwerkingen vermeld als aan vorenstaande soorten eigen zijn; hij geeft echter geen bewijsplaats voor het gebruik als vischgift.

Lobelia nicotianaefolia HEYNE.

„*Herb and seeds are said to be extremely acrid. The seeds to be preferred to Datura as a poison, when rapid effect is desired.*" (LINDLEY).

L. pratioides BENTH. e. a. Doodelijk voor het vee.

L. urens L.

„*Est la cause d'un grand nombre d'empoisonnements parmi les animaux comme parmi les hommes.*" (BAILLON).

Isotoma longiflora PRESL. „Herbe poison," „Mort aux cabris," f. „*One of the most venomous of known plants.*" (LINDLEY). Alkaloïdhoudend (isotomine, aan lobeline verwant).

I. axillaris LINDLEY en *I. Brownii* G. DON. In Australië giftig gebleken voor het vee.

Pratia erecta GAUD. Doodelijk voor het vee.

C. CAMPANULACEAE.

B. HETEROMERAE.

CI. VACCINIACEAE.

CII. ERICACEAE. (2)

Andromeda (Pieris) Japonica THUNB. De Japansche naam dezer

(1) Verg. een soortgelijk bericht over *Lobelia Tupa* L. in dit werk, Dl. I, 94.

(2) „*The Chinese botanists having observed that several ericaceous and*

plant beteekent: „paardenbedwelmer." Bevat de buitengewoon giftige stof andromedotoxine (1) (= asebotoxine), die volgens de onderzoekingen van PLUGGE ook in verschillende andere geslachten der *Ericaceae* voorkomt, nl. in *Rhododendron* L., *Kalmia* L., GAUD., *Pernettya Pieris* DON., *Cassandra* DON.

Pieris ovalifolia D. DON (*A. ovalifolia* WALL.). Himalaya. Wellicht identisch met voorgaande soort.

„*Young leaves poisonous to goats, they are said to produce cerebral symptoms. A useful insecticide. Honey collected from the flowers is poisonous.*" (WATT).

A. (*Pieris*) *mariana* L. („Kill lamb," e.).
„*Redouté aux États-Unis.*" (BAILLON).

A. Polifolia L.

„*Acre, narcotique, tue les moutons.*" (BAILLON).

A. (*Pieris*) *nitida* BARTR. Giftig.

---

solanaceous plants having stamens whose anthers open bij pores at the apex, are strongly narcotic, have lumped together species of Azalea, Andromeda, Rhododendron *and* Hyoscyamus *under the heading Yang-chih-chuh. This name refers to the effects of the flowers or herbage of all these narcotic plants upon sheep and goats feeding upon them. The ordinary Hankow samples consist of flowers of* Andromeda Polifolia *and* Azalea (procumbens *and* pontica). *Mixed with powdered Aconite-root or Arum-root, these flowers are applied to the gums in tooth-ache, and to allay the pain of an abscess, preparatory to opening it.*" (PORTER SMITH).

(1) Andromedotoxine is thans reeds aangetoond in de volgende planten:
Andromeda Japonica THUNB.; *A. Polifolia* L.; *A. Catesbaei* WALL.
Cassandra calyculata DON.
Azalea Indica L.
Kalmia latifolia L.; *K. angustifolia* L.
Monotropa uniflora L.
Pernettya repens ZOLL.
Pieris formosa D. DON; *P. ovalifolia* D. DON.
Rhododendron barbatum G. DON; *R. cinnabarenum* HOOK. F.; *R. chrysanthum* PALL.; *R. fulgens* HOOK. F.; *R. Falkoneri* HOOK. F.; *R. grande* WIGHT; *R. hybridum* KER.; *R. indicum* SW. var. *lateritium*, *R. javanicum* BENN., *R. ledifolium* SW. var. *ignescens*; *R. maximum* L.; *R. Ponticum* L.; *R. Puniceum* ROXB. (= *R. arboreum* SM.); *R. retusum* BENN.

Slechts éène *Rhododendron*-soort, nl. *R. hirsutum* L. deed zich bij het onderzoek van PLUGGE andromedotoxine-vrij voor.

Zenobia speciosa D. DON. Sternutatorium.

Leucothoë Catesbaei A. GRAY. („Calf kill," e.).

Rhododendron cinnabarinum HOOK. F.

„*In these regions many of my goats and kids had died foaming at the mouth and grinding their teeth; and I here discovered the cause to arise from their having eaten the leaves of* R. cinnabarinum . . . . *When used as fuel, it causes the face to swell and the eyes to inflame; of which I observed several instances.*" (J. D. HOOKER, Himalayan Journals II, 158).

R. arboreum SM.

„*Its young leaves are poisonous to cattle.*" (MADDEN).

„*The flowers are eaten and made into a pleasant subacid jelly, they are at times intoxicating. The flower-buds and young leaves are believed to be poisonous to cattle.*" (BRANDIS).

R. campanulatum DON. Giftig voor het vee.

R. Ponticum L. De „geitenpest" (aegolethron) van PLINIUS.

R. hirsutum L., *R. ferrugineum* L., *R. maximum* L. Alle giftig.

N°. **200** (135). *Rhododendron chrysanthum* PALL. (1).

„*Observed by* STELLER, *its leaves intoxicating a tame deer, and employed in consequence by his Russian servants to intoxicate themselves.*" (LINDLEY).

N°. **201** (136). *Rhododendron Caucasicum* PALL.

N°. **202** (137). *Rhododendron Dahuricum* L.

Kalmia angustifolia L. („Sheep-poison," „Lambkill," „Kill lambs," „Scheep laurel," e.).

K. latifolia L. („Sheep laurel," „Poison laurel," „Poison ivy," e.). In N. Amerika zeer gevreesd voor het vee. Ook voor den mensch giftig gebleken (o. a. bij het gebruik der bladeren om sterke dranken „aan te zetten"). De Indianen gebruiken de bladeren voor zelfmoord.

Arbutus Andrachne L.

„*A haute dose la baie peut, dit on, causer des accidents de narcotisme.*" (BAILLON).

(1) Behoort volgens de onderzoekingen van PLUGGE tot de andromedotoxine-houdende planten, gelijk ook de hier genoemde *R. cinnabarinum*, *R. arboreum*, *R. Ponticum*, e. a.

A. Unedo en *A. varians* BENTH. Bessen niet geheel onschadelijk.

Pyrola Americana G. DON (= *P. rotundifolia* L.) e. a. Emetica.

Pernettya (= *Gaultheria*) *microphylla* GAUD. Giftig geacht.

Chimaphila maculata PURSH. Verdachte plant. (Zoo ook andere *Pyroleae*).

CIII. MONOTROPEAE.

Monotropa uniflora L. Giftig (andromedotoxine-houdend).

Pterospora andromedea NUTT. Noord-Amerika. Anthelminticum.

CIV. EPACRIDACEAE.

CV. DIAPENSIACEAE.

CVI. LENNOACEAE.

CVII. PLUMBAGINACEAE.

N°. **203**. *Statice pectinata* AIT. Hort. K. (ed. 1) I, 385.

Deze plant is een vischvergift der Kaap-Verdische eilanden en is aldaar als Cargueja bekend. Voor het gebruik wordt zij met vischafval, ezelmest, krabben enz. tot een deeg fijngestampt en dit aangewend, als bij *Frankenia* beschreven is. (Mededeeling van den heer J. CARDOSO).

Plumbago Europaea L. („Malherbe," f.).

P. rosea L. Giftplant.

„*Taken internally it is an acrid stimulant, and in large doses acts as an acro-narcotic poison, in which character it is not unfrequently employed by the natives in Bengal.*" (DRURY).

P. scandens L. („Herbe du diable," „Herbe brûlante," f. „Blister-bush," e.).

P. toxicaria BERTOL. Tropisch-Afrika.

P. Zeylanica L.

„*It acts as a vesicatory. The root, reduced to powder and administered during pregnancy will cause abortion. In the Sandwich Islands it is employed to stain the skin permanently black.*" (DRURY).

Verschillende soorten van dit geslacht worden in West-Afrika gebruikt tot het tatoueeren, gelijk ook *Randia malleifera* B. et H. F. en *Semecarpus Anacardium* L.F. Vergelijk voorts de noot op blz. 9.

CVIII. PRIMULACEAE.

N°. **204** (138). *Cyclamen Europaeum* L.

Zie voor het gebruik van het geslacht *Cyclamen* als vischgift en als artsenij Ed. Schaer, l. c. Het saponine-bestanddeel is in 1893 door Angelescore en in 1896 door Rayman nader onderzocht. (1)

N°. **205** (139). *Cyclamen hederaefolium* Willd.

N°. **206** (140). *Cyclamen Persicum* Mill. = *C. latifolium* Sibth.

Lysimachia Nummularia L. („Herbe qui tues les moutons," f.).

Primula reticulata Wall. „*Poisonous to cattle.*" (Watt).

P. obconica Hance. Geeft bij sommige personen op de huid ontsteking en zwelling. (2)

P. officinalis Jacq. Wortel (fijngestampt) als niesmiddel.

N°. **207** (141). *Anagallis arvensis* L.

De als Engelsch-Indisch vischgift gebruikelijke plant is de *var. coerulea.* Reeds Plinius (XXV, 92) vermeldt dat de blauwe *Anagallis* door het vee gemeden wordt. Saponine-houdend (polygalazuur en sapotoxine?).

CIX. MYRSINACEAE.

Myrsine Africana L. Taenifugum.

Embelia Ribes Burm. Anthelminticum.

E. micrantha A. DC. Madagascar. Anthelminticum.

N°. **208**. *Maesa Indica* Wall. in Roxb. Fl. Ind. II, 230.

---

(1) Over de saponine-houdende vischgiften in het algemeen uit zich Ed. Schaer t. a. p. als volgt: „*Im Laufe der Zeiten mussten in den verschiedensten Theilen der Welt instinktmässig saponinhaltige Fischgifte in grösserer Zahl aufgefunden werden, namentlich in den Fällen, wo die betreffende Pflanzen zugleich als Heilmittel oder zu ökonomischen Zwecken, z. B. als Waschmittel und zur Bekämpfung von Insekten etc. verwendbar wurden*". De bijzondere toxiciteit van saponinen bepaaldelijk voor visschen en de groote verspreiding dezer stoffen in het plantenrijk (zie in dit werk, blz. 8) maakt zulks inderdaad waarschijnlijk.

(2) Men heeft in de tuinen ook waargenomen, dat de aanraking van *Ostrya Virginica* Willd. en *Acer macrophyllum* Pursh. soms jeukte en ontsteking veroorzaakt. De gevoeligheid voor deze en voor de genoemde *Primula*-soort is individueel zeer verschillend, gelijk ook de gevoeligheid voor *Rhus* en andere *Anacardiaceae.*

Maesa montana A. DC. Prodr. VIII, 80.
Baeobotrys Indica Roxb. Hort. Beng., 16.
Baeobotrys nemoralis Roxb. Fl. Ind. I, 559.

Heester of boom in Eng. Indië algemeen, voorts in den Maleischen Archipel en Z. China. Ook in Afrika.

„*According to* Brandis *the leaves are used as a fish poison in Kánara.*" (Watt. l. c. V, 107).

M. lanceolata Forsk. (= *M. picta* Hochst). Taenifugum („Saoria").

N°. **209** (**142a**). *Aegiceras majus* Gaertn.

N°. **209a** (**142b**). *Aegiceras minus* Gaertn.

Clavija macrocarpa Don e. a. Wortels braakwekkend.

Theophrasta Americana L. Emeticum.

Jacquinia L. Verschillende soorten, in Brazilië als Barbasco en Tingui de praya bekend, hebben giftige bladeren en bessen, die ook bij de vischvangst gebruikt worden.

N°. **210** (**143**). *Jacquinia armillaris* L.

Voor het gebruik dezer *Barbasco* als vischgift op Martinique en Curaçao, zij hier (naar Ernst) geciteerd Jacquin, Select. Stirp. Americ. Hist., 1763: „*Contusa folia ramique et aquis injecta feruntur pisces inebriare supernatantes ut manu capi queant.*"

Ed. Schaer merkt t. a. p. op, dat vermoedelijk de *Jacquinia*-soorten bij de West-Indische inboorlingen reeds algemeen in gebruik waren als vischvergift, toen de Spanjaarden daar kwamen, en dat deze toen aan *Jacquinia* den naam gegeven hebben der plant, die hen in Europa als vischvergift het best bekend was: *Verbascum*. Later is dezelfde naam, barbasco, (die in verschillende talen is overgegaan en die wij bij de Arabische auteurs der XII^de^ eeuw als „berbaschka" terugvinden) op velerlei Z. Amerikaansche vischgiften overgegaan, als *Serjania*, *Sapindus*, *Phyllanthus*, *Polygonum*, en naarmate *Verbascum* in Europa in onbruik geraakte, werd voor de Spanjaarden barbasco meer uitsluitend de naam dezer exotische vischgiften.

Op dezelfde wijze als van het vischgift *ploinos* (= *Euphorbia*) in Griekenland het werkwoord *ploinidzo* (bedwelmen) en van *coque* (= *Anamirta*) in Frankrijk het werkwoord *encoquer* (bedwelmen, ook fig.: (zich) bedrinken) is afgeleid, komt van *barbasco* (= *Ver-*

bascum) in de Spaansche en Portugeesche talen het werkwoord *embarbaskar*, dat aanvankelijk „vischbedwelmen" beteekende, doch allengs de figuurlijke beteekenis van „in de war brengen" heeft aangenomen.

In reflexieven vorm, *embarbascarse*, is het in het Portugeesch: zich in strikken verwarren, fig. zich in moeilijke omstandigheden begeven. Het fransche woord *embarrasser*, hangt (zooals mij door Prof. A. G. VAN HAMEL werd medegedeeld) niet samen met het in beteekenis daaraan ongeveer gelijke *embarbascar*, doch met *embarazar*, komend van den stam barr, fr. barre, lat.?, Spaansch barra (sluitboom), waarvan echter de juiste oorsprong nog niet gevonden is. Prof. VAN HAMEL deelde mij mede, dat ook in het nieuwste werk van G. KÖRTING (Französische Formenlehre, 1898) de afleiding der woordgroep *barrer*, *barre*, etc. als nog onbekend geldt, doch het vermoeden geuit wordt, dat naast *varus* (scheef) een *varrus* en *barrus* gestaan heeft, waarvan *varrare*, *barrare* (scheef in den weg stellen, versperren) zou afgeleid zijn.

N°. **211** (**144**). *Jacquinia arborea* VAHL.

N°. **212** (**145**). *Jacquinia obovata* SCHRAD.

CX. SAPOTACEAE. (1)

Sideroxylon Borbonicum A. DC., *S. inerme* L. Insecticida.

S. dulcificum A. DC. De bessen verlammen tijdelijk de smaakzenuw en doen alles zoet, of juister: niet-bitter en niet-zuur smaken.

S. toxiferum THUNB. Pijlgift.

Omphalocarpum procerum P. BEAUV.

N°. **213**. *Bassia butyracea* ROXB. in As. Res. VIII (1805), 477; Fl. Ind. II, 527.

„*The bark is used in Sikkim to poison fish; the flowers are not eaten.*" (GAMBLE).

Deze soort heet in Eng. Indië „Yel pote," „Phulel." Zij is wellicht het vischvergift „Yel phul" uit de lijst van DAY.

---

(1) Eene soort „valsche kina-bast" uit Peru, van deze familie afkomstig, wordt ook als vischvergift gebruikt. (HARTWICH, Naturf. Vers. Wien 1894).

STANFORD LIBRARY

N°. **214** (146). *Bassia latifolia* ROXB. en *B. longifolia* L. (= „*Illipe*" *Malabarorum*). Saponine-houdend.

Isonandra (*Bassia*) *Mottleyana* MIQ. De vette olie, uit het zaad bereid, riekt naar bittere amandel-olie. Blauwzuur-houdend?

Payena latifolia BURCK. De olie riekt naar bittere amandel-olie.

Illipe (*Bassia*) *Maclayana*. N. Guinea. De zaden bevatten een giftig glukosied.

Achras sapota L. Glukosied-houdend. (Saponine?).

CXI. EBENACEAE.

N°. **215** (147). *Diospyros montana* ROXB.

N°. **216** (148). *Diospyros Ebenaster* RETZ.

N°. **217**. *Diospyros Canomoi* A. DC. in Prodr. VIII, 237.

. *Diospyros multiflora* BLANCO Fl. Filip. (ed. I), 303.

„*Its poisonous fruit, known from early times, is said to kill fish, and cause the crocodile to quit the water.*" (PICKERING). Het oorspronkelijk bericht is van BLANCO, die nog mededeelt, dat de bast en bladeren van deze soort herpes en erysipelas genezen, alsmede dat de bladeren van *Diospyros* alle min of meer bijtend zijn.

N°. **218**. *Diospyros*. . . . . .

Eene als vischvergift in Brazilië gebruikelijke soort *Diospyros* wordt vermeld in: ALLEMÂO, Consideraçoes sobre as plantas medic. da flora cearense, 1862 p. 41 en 43.

N°. **219**. *Diospyros Samoensis* A. GRAY in Amer. Acad. V (1862), 326.

„*According to the Rev.* TH. POWELL, *in* SEEMANN'S *Journ. of Botany VI* (*1868*), *281, the wood of this large tree is hard and used for axe-handles and spear-points; the fruit is used for poisoning fish; and the secretion of the fruit is a vesicatory and turns the human skin black. Also the Samoan children are said to insert the midrib of the cocoa-nut leaflet into the fruit and apply the liquid thus obtained to their arms to produce blisters and eventually permanent prominences which they consider an ornament.*"

„*On the Friendly Islands the caustic berry of* „*Tutuna*" *is used for burning ringworms, etc.*" (HIERN. Ebenac. 245).

N°. **220**. *Diospyros tesselaria* POIR. Encycl. V. 430.

Diospyros reticulata WILLD. Sp. Pl. IV, 1109.

Boom der Mascarenen.

Als vischvergift genoemd in G. DRAGENDORFF, Die Heilpflanzen (1898), S. 521 — zonder vermelding der herkomst van dit bericht.

D. virginiana L. Vrucht als anthelminticum.

D. decandra LOUR. e. a. Vruchten scherp.

D. acris HEMSL. Solomon islands.

„*Juice blisters the body when applied to the skin.*" (HEMSLEY).

D. amara PERR. China.

D. Malacapai A. DC. Het versche hout dient als insecten-werend middel.

D. toxicaria HIERN. Madagascar.

„*Natives say that birds die soon after eating the fruit.*" (HIERN).

D. spec. div. De soorten van dit geslacht staan in Indië veelal in een kwaden reuk.

Royena pallens THUNB. St. Helena. („Poison peach," e.).

CXII. STYRACACEAE.

C. BICARPELLATAE.

CXIII. OLEACEAE.

Olea Malabarica KOST. Sap der bladeren als emeticum.

Forsythia suspensa VAHL.

„*The root is said to be slightly poisonous, and antifebrile in its effects.*" (PORTER SMITH).

F. viridissima LINDL. Zeer bitter.

Chionanthus picrophloia F. MUELL. (= *Linociera intermedia* WIGHT). Bast intens bitter.

C. Virginica L. Narcotisch (?). Glukosied-houdend (chionanthine, volgens anderen: saponine).

Jasminum Sambac AIT. Wortel giftig (?).

J. floribundum R. BR. Bladeren als taenifugum en narcoticum (?).

CXIV. SALVADORACEAE.

Salvadora Persica L. Bladeren, vruchten, enz. scherp. (De „mostaardboom" van den bijbel?) De wortelbast is een sterk blaartrekkend middel.

CXV. APOCYNACEAE. (1)

N°. **221** (149). *Apocynum Cannabinum* L.

„*Diese Art und* A. androsaemifolium L. *scheinen, wie aus älteren und neueren Autoren hervorgeht, eine nicht ganz geringe Rolle als Fischgifte zu spielen. Die Amerikaner bereiten aus* A. cannabinum, *wie aus vielen anderen Arzneipflanzen, eine resinoide „Concentration," welche sich zur Herstellung giftiger Fischköder eignet, da vermuthlich bei der Ausfällung des alkoholischen Wurzelextractes mit Wasser wirksame Stoffe mit ausgefällt werden.*" (Ed. Schaer, l. c.).

A. venetum L. Zaden volgens Plinius doodelijk voor honden en andere viervoeters.

Urechites suberecta Müll. Arg. Zeer giftig, glukosied-houdend.

Ochrosia Moorei F. v. M. Intens bitter.

N°. **222** (150). *Melodinus monogynus* Roxb.

---

(1) In het „*Eerste Verslag*" (Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin VII, 1890), worden de volgende Nederl. Indische planten dezer familie als alkaloïd-houdend beschreven:

Melodinus laevigatus Blume. In den bast 0.6 en in de zaden 0.8 °/₀ giftig alkaloïd.

Leuconotis eugenifolius A. DC. In den bast 0.4 °/₀ alkaloïd (hartgift).

Rauwolfia canescens Willd.; *R.* (*Cyrtosiphonia*) *spectabilis* Miq. en *R.* (*Ophioxylon*) *serpentina* Benth. In de basten alkaloïden, 0.4—0.7 °/₀.

Hunteria corymbosa Roxb. In den bast 0.3 °/₀ alkaloïd. Zeer giftig.

Pseudochrosia glomerata Bl. Bast en bladeren.

Ochrosia (*Lactaria*) *acuminata* T. et B.; *L.* (*O.*) *Ackeringae* T. et B.; *L.* (*O.*) *coccinea* T. et B.; *O.* (*Bleekeria*) *kalocarpa* Hassk.

Kopsia flavida Bl. In de zaden 1.8 °/₀ alkaloïd. *K.* (*Calpicarpum*) *Roxburghii* Don en *K.* (*C.*) *albiflorum* T. et B. In alle deelen giftig alkaloïd (tetanisch gift), in de zaden 1.7 °/₀.

Vinca rosea L. (ook *V. minor* L. en *V. pusilla* Murr. zijn alkaloïd-houdend).

Alstonia (*Blaberopus*) *villosa* Miq. In den bast 1.1 °/₀, in de bladeren 0.4 °/₀ alkaloïd.

Voacanga (*Orchipeda*) *foetida* Bl. In de vruchtschil 0.25 °/₀ alkaloïd.

Tabernaemontana sphaerocarpa Bl. In den bast 0.5 °/₀ alkaloïd (hartgift).

Rhynchodia (*Cercocoma*) *macrantha* T. et B. In den bast 0.12 °/₀ alkaloïd.

Chonemorpha macrophylla Don. In den bast 0.15 alkaloïd.

N°. **223** (151). *Thevetia neriifolia* Juss. Het zaad wordt in Bombay gebruikt om vee te vergiftigen, zie Pharmacogr. Ind. II, 410.

N°. **224** (152). *Thevetia Ahouai* A. DC.

Nerium Oleander L. Spec. Plant. 305. („Giftrosenbaum," d.). Heester van Zuid-Europa, veel in de tuinen gekweekt.

„Die Rinde dieser als Zierpflanze allgemein verbreiteten Apocynee, wird sehr häufig zur Vertilgung von Ratten und Insekten und, nach allerdings nicht absolut sicheren Mittheilungen, auch zur Fischbetäubung benützt." (Ed. Schaer, Arzneipflanzen als Fischgifte, 1897). Plinius verhaalt, dat het water, waarin bladeren van deze plant hebben gelegen, doodelijk wordt geacht voor koeien en geiten. In Spanje diende oudtijds de oleander als pijlgift. In Engelsch-Indië zijn vergiftigingen met deze plant vrij algemeen, zie Pharmacogr. Ind. II, 402.

N. odorum W.

„Es heisst, dass sich die Weiber im Gebirge von Lahore damit vergiften, wenn sie die Eifersucht plagt, weshalb es auch dort als Sprichwort gelten soll, dass zankende Weiber einander zurufen: Geh und frisz die Wurzel von der Kenehr." (J. M. Honigberger).

Allamanda cathartica L. e. a. Emeticum.

Alstonia venenata R. Br.

A. scholaris R. Br. Bast alkaloïd-houdend, o. a. het giftige echitamine.

N°. **225**. *Rauwolfia serpentina* Benth. in Gen. Pl. II, 697.
Ophioxylon serpentinum L. DC. Prodr. VIII, 342.
Ophioxylon trifoliatum Gaertn. Fruct. II, 129; t. 109, f. 2.
Ophioxylon obversum Miq. Fl. Ind. Bat. II, 405.
Tabernaemontana cylindracea Wall. Cat.

Als vischvergift genoemd door Hartwich, l. c. De alkaloïd-houdende wortel is in Indië als heroïsch geneesmiddel bekend; zie Eerste Verslag, blz. 49.

Rauwolfia verticillata Baill.; *R. vomitoria* Afzel. Giftplanten.

Carissa ovata R. Br. Australië. Bevat een giftig strophanthineachtig glukosied. De *var. stolonifera* zou een giftig alkaloïd bevatten (?).

C. Xylopicron Thou. Het hout („Bois amer," „Bois d'absinthe," f.) als febrifugum en anthelminticum.

Alyxia buxifolia R. Br. en *A. stellata* Roem. et Schult. Cumarine-houdend.

A. daphnoides Cunn. Bijtend melksap.

N°. **226** (153). *Cerbera Odollam* Gaertn.

(„Fruit empoisonné," „Mangier à fruit vénimeux", f.).

„*The green fruit employed to kill dogs.*" (Balfour).

Glukosiedhoudend. (1) Cerberid.

N°. **226a** (153). *Cerbera lactaria* Ham. (= *C. Manghas* Gaertn.) is thans opnieuw als eene afzonderlijke soort beschreven door Th. Valeton (*Ann. de Buitenzorg* XII ii, 238), in den *Index Kewensis* geldt zij als variëteit van *C. Odollam* Gaertn.

Geissospermum laeve Miers. Alkaloïd-houdend (*vellosine* e. a.).

N°. **227** (154). *Aganosma calycina* A. DC. Prodr. VIII, 432.

Dit is het vischvergift, bedoeld Dl. I N°. 154. Gelijke eigenschappen hebben de naverwante planten 1/ *Aganosma caryophyllata* G. Don, 2/ *Ellertonia Rheedii* Wight.

N°. **228**. *Tabernaemontana Mauritiana* Poir. Encycl. VII, 530.

„*Die adstringirende Rinde wird auf Mauritius und Réunion gegen Dysenterien und als Wurmmittel gebraucht. Dient auch, wie der Milchsaft, als Fischgift.*" (C. Hartwich Neue Arzneidrogen, 330).

Tabernaemontana Borbonica Lam.; *T. persicariaefolia* Jacq. Giftplanten van Réunion.

T. citrifolia L. Anthelminticum.

T. Malaccensis Hook. f. Bestanddeel van een Maleisch pijlgift.

T. coronaria Willd e. a. Giftig, alkaloïd-houdend.

Tabernanthe Iboga Baill. West-Afrika.

„*Enivrante, avec elle on n'éprouve aucun besoin de sommeil.*" (Baillon). Glukosied-houdend.

Pottsia Cantonensis Hook. et Arn. Bevat een strophanthine-achtig glukosied.

Cameraria latifolia L. Melksap als pijlgift.

---

(1) De giftige glukosieden uit *Tanghinia*, *Cerbera* en *Thevetia* behooren tot één groep en zijn in alle opzichten zeer na verwant, zonder identisch te zijn.

Arnsonia angustifolia MICHX en *A. Tabernaemontana* WALT. Zaad bevat bitter alkaloïd.

Adenium Somalense OLIV. Somali-pijlgift.

A. Boehmianum SCHINZ. Ovambo-pijlgift. Glukosied-houdend.

A. obesum ROEM. et SCHULT. Beruchte giftplant.

Haplophyton cimicidum A. DC. Mexico. Insecticidum.

Vinca pusilla MURR.

„*If cattle graze upon it they become giddy and die.*" (Pharmacogr. Ind.).

Acokanthera (*Toxicophlaea*) *cestroides* HARV. (= *Cestrum venenatum* THUNB.) Kaapsche giftboom.

„*Employed by the Hottentots to destroy wild beasts by impregnating baits of flesh with its juice. A. decoction of the bark reduced to the thickness of jelly, is used by them to envenom their arrows.*" (THUNBERG).

Verwant zijn *A. Lamarkii* = *Cestrum oppositifolium* LAM.; *A. Deflersii* SCHWEINF.; *A. Ouabaio* CATHELINEAU; *A. Schimperi* BENTH. et HOOK. Alle ouabaïne-houdende Afrikaansche pijlgiften.

Strophanthus hispidus DC. W. Afr. en *S. Kombé* OL. (O. Afr.) Pijlgift en digitalis-surrogaat.

S. Pierrei HEIM. Een bestanddeel van het *Antiaris*-pijlgift der Moys. (Cochin-China).

Malouetia nitida SPRUCE. Curare-plant.

Echites Koua MALL. Afrikaansch pijlgift.

E. maculata A. DC.

„*Suc laiteux énivrant, à étudier.* (E. HECKEL, 1898).

E. venenosa MART.; *E. suberecta* JACQ. (= *Haemadictyon suberectum* G. DON); *E. difformis* WALT. (= *Trachelospernum difforme* A. GREY); *E. biflora* JACQ. Giftig melksap.

Prestonia (*Guachamacha*) *toxifera.* Alkaloïd-houdend.

N°. **229** (155). *Aspidosperma sessiliflorum* FREIRE ALLEMAO.

A. Quebracho SCHLECHT. Alkaloïd-houdend.

Nog wordt een ongedetermineerd vischvergift uit deze familie vermeld door den abt BERNARDIN (Classification de 100 caoutchoucs et guttaperchas), die gewaagt van eene soort Timbó van Para (Brazilië), die caoutchouc levert en tevens als bedwelmend middel bij de vischvangst wordt gebruikt.

CXVI. ASCLEPIADACEAE.

Asclepias curassavica L. Versche plant als insectifugum.

Calotropis procera R. Br.

„*The fresh milk is employed in the Punjab for the purpose of infanticide.*" (Watt).

Zie over *Calotropis* Ind. Nuttige Planten, afl. 4.

C. gigantea R. Br.

„*The least drop of the milk will cause total blindness, if in contact with the eye.*" (Baker the Nile trib. of Abyss.)

Periploca vomitoria Lesch. en *Secamone emetica* R. Br. Braakmiddelen.

P. Graeca L. bevat een als digitaline werkend glukosied.

Ceropegia bulbosa Roxb. Alkaloïd-houdend.

Daemia extensa R. Br. Anthelminticum. Alkaloïd-houdend.

Gonolobus (*Cynanchum*) *macrophyllus* Michx. (= *G. laevis* Michx.); *G. discolor* Roem. et Schult. (= *G. obliquus* R. Br.). Pijlgiften.

Metaplexis Stauntoni Roem. et Schult. Wortel gekookt eetbaar, doch de vrucht giftig.

Marsdenia erecta R. Br. Melksap zéér giftig.

Tylophora fasciculata Ham.

„*Leaves and root generally used to destroy rats and other vermin. Proved fatal to man.*" (Pharmacogr. Ind.).

T. asthmatica W. et A. Ipecacuanha-surrogaat. Alkaloïd-houdend, gelijk ook andere soorten van dit geslacht.

Hemidesmus Indicus R. Br. Cumarine-houdend.

Sarcostemma australe R. Br. („Caustic vine," e.).

„*Has caused the death of a number of cattle and sheep that had fed upon it.*" (Maiden).

S. glaucum H. et B. is ipecacuanha-surrogaat.

Morrenia brachystephana. Alkaloïd-houdend.

Menabea venenata Baill. Madagascar.

„*Le „Tanghin de Menabé" sert aux mêmes usages judiciaires que le Tanghin généralement connu.*" (Baillon).

N°. **230**. *Cynanchum sarcostemmoides* K. Schum. in Nat. Pflanzenf. IV, 2).

„Windender Strauch aus Ost-Afrika, ist giftig, der Saft wird zum Fangen der Fische verwendet.” (ENGLER u. PRANTL., Natürl. Pflanzenfam. IV, 2).

C. acutum L. („Etrangle-chien,” f.).

C. Mauritianum COMM.; *C. (Vincetoxicum) nigrum* PERS.; *C. pedunculare* LAM. (= *Sarcostemma*) e. a. Emetica.

C. caudatum MAX.

„The chewed or half-cooked root have an intoxicating effect and cause loss of all control over the limbs and to do away with the sensation of the skin.” (BATCHELOR a. MIYABE Ainu econ. plants, Transact. As. Soc. Japan, XXI, 199).

Sarcolobus narcoticus SPAN. (= *S. Spanoghei* MIQ.) Het tijgergift van Java; Zie Ind. Nuttige Planten, afl. 2.

S. virulentus GRIFF. Eveneens giftig.

Araujia sericifera BROT. Wortelbast als emeticum.

Chlorocodon Whitei HOOK. F. Cumarine-houdend.

Cryptostegia grandiflora R. BR. Bladen giftig.

N°. **231**. *Cosmostigma racemosa* WIGHT. Contrib. 42.

Asclepias racemosa ROXB. Fl. Ind. II, 32.

Nerium piscidium WALL. Herb.

Alleen de door WALLICH gekozen naam kan geciteerd worden, wat aangaat deze plant als vischgift, daar nadere gegevens in de literatuur niet voorkomen.

Gymnema sylvestre R. BR. De bladeren bevatten gymnema-zuur, dat tijdelijk den smaakindruk voor zoet wegneemt.

G. latifolium WALL. Blauwzuur-houdend (als amorph amygdaline).

Choristigma Stieckertianum. Alkaloïd-houdend.

CXVII. LOGANIACEAE.

N°. **232** (156). *Gelsemium sempervirens* AIT.

N°. **233** (157). *Strychnos Nux-vomica* L. („Tue-chien,” f.).

„Les appas empoisonnés sont la chaux vive, la noix vomique, la noix de cyprès, la coque de Levant, la momie, musc et autres drogues qui énivrent et étourdissent le poisson. Il faut y joindre l'herbe qu'on

appelle l'alrese." (1) (DIDEROT et D'ALEMBERT, Encyclopédie XII, 224).

S. sp. div. Tetanische alkaloïden (strychnine en brucine, of één van deze) komen voor in *S. Nux-vomica* L., *S. colubrina* L., *S. Ignatii* BERG., *S. Tieuté* LESCH., *S. Icaja* BAILL., *S. Gauthierana* PIERRE e. a., bepaaldelijk Aziatische en Afrikaansche soorten. „Antitanische" (juister: de zenuwuiteinden der willekeurige spieren verlammende) alkaloïden („curarine") komen voor in *S. toxifera* SCHOMB., *S. Crevauxiana* BAILL., *S. Castelnaei* WEDD., *S. Melinoniana* BAILL. en andere Z. Amerikaansche soorten. Ongiftig zijn de vruchten van *S. Brachia* RUIZ. et PAV., *S. innocua* DEL., *S. potatorum* L.F., *S. Pseudo-China* A. ST. HIL., *S. spinosa* LAM., *S. angustifolia* BENTH. en *S. paniculata* CHAMP.; door vogels wordt ook het vruchtvleesch der giftige soorten gegeten. (2)

Spigelia pedunculata ROEM. et SCHULT.

„*The poison plant of Guambia and Pitayo.*" (HANBURY).

S. Marylandica L. Alkaloïd-houdend.

S. anthelmia L. („Herbe de Brainvilliers," „Brainvillière, f. Brainvilliers is de naam eener beroemde W. Ind. giftmengster). „*Mêlée parmi les fourrages, quelquefois involontairement, mais le plus souvent dans l'intention de nuire, et les chevaux et d'autres animaux domestiques en deviennent les victimes. Les souffrances des animaux dans leur agonie présentent quelque chose de plus qu' affreux.*" (DESCOURTILZ).

„*Demarary-Pinkroot is poisonous to cattle, sheep and goats, fatal in two or three hours.*" (LINDLEY).

S. glabrata MART., *S. Flemmingiana* CHAM. et SLECHT. Anthelmintica.

N°. **234** (158). *Buddleia Brasiliensis* JACQ.

N°. **235**. *Buddleia verticillata* H. B. et K. Nov. Gen. 346 t. 184.

De gestampte twijgen dienen in Mexico, waar deze plant Michpatli heet, tot het bedwelmen van visschen. (Volgens F. ALTAMIRANO,

(1) De plant *alrese* is nog niet gedetermineerd, wellicht *Lepidium* (?). Zie aldaar.

(2) Zie ook een mededeeling van GILG, Notizbl. d. kgl. bot. Gartens u. Museums zu Berlin No. 17 (Bd. II) 1899, S. 253.

in La Naturaleza IV, 100. Mexica 1879). Zie Vischverg. Dl. I, 107.

B. Madagascariensis LAM. Bladeren vroeger gebruikt als zeep-surrogaat.

B. polystachya FRES. Als taenifugum.

Potalia amara AUBL. Bitter en emetisch.

CXVIII. GENTIANACEAE.

Menyanthes trifoliata L. („Bogbane," e.). Schadelijk voor vee (?).

Tachia Guianensis AUBL. Heet „Quassia" en bevat eene sterkwerkende bitterstof.

Erythraea Chilensis PERS. Chili. Anthelminticum.

Gentiana verna L. Versch kruid slaapwekkend (?).

CXIX. POLEMONIACEAE.

Cantua buxifolia LAM., *C. pyrifolia* J. Zeep-surrogaten.

Loeselia coerulea G. DON. Emeticum.

Phlox L. Deelt eenigszins in de heroische eigenschappen van *Spigelia*.

CXX. HYDROPHYLLACEAE.

Eriodictyon glutinosum BENTH. De bladen nemen tijdelijk den smaakindruk voor bitter weg.

CXXI. BORAGINACEAE. (ASPERIFOLIACEAE). (1)

N°. **236**. *Cynoglossum officinale* L. Spec. Plant., 134.
Cynoglossum foetens GILIB., Fl. Lituan. I, 22.

(Herbe du diable," f.). De gewone „hondstong," bekende kruidachtige plant der gematigde gewesten der oude wereld. In Rusland als muizengift en als insectendoodend middel gebruikt.

„*Durch Abkochen stellte man aus der Hundszunge einen beruhi-*

(1) Prof. E. STAHL, die aan de bittere en giftige bestanddeelen der planten bij voorkeur de physiologische rol toeschrijft van *Schutzmittel gegen Thierfrass*, maakte mij opmerkzaam op het „vicarieeren" der verschillende middelen, die de planten tegen de plantetende dieren kunnen beschermen. Sterk behaarde planten b. v. zijn reeds door die beharing beschut, en aldus heeft men minder kans, in deze bittere en giftige stoffen te vinden dan in de planten met kale, i. e. onbeschermde bladeren.

genden und schmerzstillenden Trank her, der besonders Brustleidenden gute Dienste geleistet haben soll. Das wäre auch leicht möglich, da die Pflanze etwas giftig ist, und manche Gifte, in geringen Mengen angewandt, wolthuend auf den erkrankten menschlichen Körper einwirken. Eine stärkere Dosis Hundszungengift ist tödlich; die dabei auftretenden Erscheinungen ähnen denen, die das indianische Pfeilgift hervorruft. Vor Erfindung des Pulvers benutzten die Europäer zur Jagd vielfach vergiftete Pfeile, möglich dass sie auch die Hundszunge dazu verwandten (?). Wenn die wilden Thiere Fleisch fraszen, das mit diesem Kraute berieben war, so verloren sie die Sehkraft und konnten dann leicht überwältigt werden. Auch die Fische köderte man damit.

„Die nun ein Korn erhaschten, die waren wie berauscht,
Und sprangen hoch als hätten sie Flügel eingetauscht.
Unters Wasser tauchen konnten sie nicht mehr
Mit Schwanz und Flossen schlagend fuhren sie daher.
Ein Nacken lag im Teiche; mit dem Gefährten sprang
Hinein der schnelle Fischer, der eine Rute schwang.
Die er damit berührte, weil schnell der Kahn sie trug,
Die folgten ihm auf's Trockne: so fing er Karpfen genug."

„Zum Vertreiben von Ratten und Mäusen wird das Kraut noch heute gebraucht." (R. PIEPER, Volksbotanik 1897, S. 251).

Het schijnt dat de auteur hier met *Cynoglossum* heeft vereenzelvigd het oude vischvergift *Buglossa*, dat echter meest tot *Digitalis* wordt gerekend (Zie aldaar; ook Dl I, blz. 111). Het hierboven geciteerd rijm is volgens hem uit het „Amelungenlied," maar vormt blijkbaar slechts eene vertaling uit het gedicht Ruodlieb (zie bij *Digitalis*). Ik moet het gebruik van *Cynoglossum* als vischvergift onbewezen achten, maar oordeel het nuttig, hier op deze vergeten medicinale plant de aandacht te vestigen, daar zij inderdaad heroïsch is. In 1891 werd door SCHLAGDENHAUFFEN en REEB een narcotisch alkaloïd *cynoglossine* geïsoleerd uit de wortels en zaden van *Cynoglossum officinale* en *Heliotropium Europaeum*. (1)

---

(1) Later (1898) heeft GREINER uit *Cynoglossum*, *Anchusa* en *Echium* een curare-achtig werkend alkaloïd, *cynoglossine*, afgezonderd; uit *Symphytum officinale* verkreeg hij een alkaloïd, *symphyto-cynoglossine*, dat zich

Echium L.; *Heliotropium* L.; sp. div. Hebben giftige bestanddeelen.

Echium vulgare L. Zwakke curare-werking. Alkaloïd-houdend (?).

Heliotropium Europaeum L. Alkaloïd-houdend.

Bourreria Havanensis Miers en *B. succulenta* Jacq. („Poisonberry of the W. Indies," e.).

CXXII. CONVOLVULACEAE.

N°. **237**. *Ipomaea tuberosa* L. Spec. Plant., 160. — DC. Prodr. IX, 362.

Batatas tuberosa Bojer. Hort. Maur., 226.

Hernandez vermeldt onder den naam *Camopatli* of *Batata venenosa* eene soort *Ipomaea*, waarvan de gestampte wortels door de Azteken tot het vergiftigen van het water gebruikt worden. Volgens Ernst is deze plant wellicht *Ipomaea tuberosa* L., die drastisch melksap houdt, en thans in Venezuela als *Bajagua* bekend is, terwijl eene soortgelijke plant als *Baygua* beschreven is door Oviedo.

Ipomaea sinuata Orteg. (= *I. dissecta* Pursh.). West-Indië. Levert bij destillatie blauwzuur en benzaldehyd (van Romburgh).

I. emetica Choisy.

Convolvulus venenatus West. St. Croix.

C. Dorycnium L. Oudtijds als lansgift. (1)

Cuscuta graveolens Kunth (= *C. Americana* L.). Giftig (?).

C. australis R. Br. (= *obtusiflora* Kunth). In Venezuela giftig geacht voor de geiten.

---

chemisch als cynoglossine gedraagt, doch het centraal zenuwstelsel verlamt (evenals het alkaloïd van Schlagdenh. en Reeb). In alle vier de geslachten vond Greiner verder een „gluco-alkaloïd", *consolidine*, dat door verhitting met minerale zuren gesplitst wordt in glucose en een alkaloïd *consolicine*, en, evenals laatstgenoemd splitsingsproduct, een verlammende werking op het centraal zenuwstelsel uitoefent.

(1) Het gift *Dorycnium* der ouden, waarmede lansen vergiftigd werden, is volgens Lewin (die Pfeilgifte, in Virchow's Archiv 1894) eene *Solanacea* der *Belladonna*-groep, wellicht *Atropa*. Vroeger werden nog de ongiftige *Doronicum Pardalianches* L. (*Compositae*) en *Lotus Dorycnium* L. (*Leguminosae*) voor dit lansgift gehouden. Eerstgenoemde plant heet nog ten onrechte „Mort aux panthères," f. „Leopard's bane," e.

CXXIII. SOLANACEAE. (syn. „*Consolantes*").

Solanum mammosum L. („Pomme-poison," f.).

Vruchten giftig, op de Antillen gebruikt om de kakkerlakken te vergiftigen.

S. aviculare Forst. Giftig, bevat een nicotine-achtig alkaloïd.

S. caripense Humb. et Bonpl. Pijlgift in Ecuador.

S. eremophilum F. v. M.

„*In N. S. W. an old driver stated that he has repeatedly seen sheep and cattle die after eating this pretty blue and purple plant.*" (Maiden).

N°. **238**. *Solanum Dulcamara* L.

Sommige deelen dezer plant giftig door solanine-gehalte.

Volgens Pickering is dit vermoedelijk de vischbedwelmende plant, bedoeld in het leerdicht over de vischvangst van den Griekschen dichter Oppianus (1) (Geopon. XX, 2).

N°. **239**. *Solanum nigrum* L. DC. Prodr. XIII, 150.
Solanum villosum Lamk. Ill. II, 18.
Solanum incertum Dun. Sol. 155.

(„Varkensdood," n. „Crève-chien," „Raisin de loup," f.).

Kruidachtige plant van alle gematigde en tropische gewesten.

„*Employed as a narcotic by the hakims.*" (Watt).

Solanine-houdend. In Australië zegt men, dat jonge paarden, die de vruchtjes eten, blind worden. De naar muskus riekende variëteit geldt in N. Amerika voor de meest giftige.

Het gebruik als vischbedwelmend middel, of juister als bestanddeel van een zoodanig, wordt vermeld in een voorschrift van Festus. (Zie bij *Verbascum*). De bladeren dezer soort zijn min giftig dan de bessen en worden, mits uitgekookt, zonder nadeel als groente gegeten. Ook schijnt de variëteit, groeiplaats en ouderdom der plant

(1) Genoemde oude schrijver geeft t. a. p. een uitvoerig recept voor een vischbedwelmend middel („Ut pisces in unum locum congregentur"), bestaande uit verschillende aromatische kruiden, pulegium, thymbra (boonenkruid), origanum (mariolein), met varkenslever en geitenvet gestampt en met zand vermengd, dus op dezelfde wijze, als thans nog in verschillende landen dergelijk vischdeeg bereid wordt. Voorts worden als bestanddeelen van vischgift door Oppianus genoemd: mannelijk dolphijnenkruid, sesamkruid en luiskruid.

grooten invloed te hebben op het solanine-gehalte, dus op de giftigheid. De bessen hebben echter herhaaldelijk tot vergiftigingen aanleiding gegeven, in Indië soms met doodelijken afloop. (Zie Pharmacogr. Ind. II, 555). In Duitschland werden deze bessen oudtijds als slaapwekkend middel (vooral voor kinderen) toegediend. Ik laat hier nog volgen eene soortgelijke mededeeling uit de 16e eeuw:

„*Es haben die Schotten dieses Kraut unter den Wein gethan und die Denmarcker mit ihrem Fürsten* SUENONE *also gefüllet und zu schlafen gemacht, dasz sie ihr ganzes Kriegsheer erlegt und ausgetilgt haben.*" (H. CARDANUS, Offenbarung der Natur, Basel 1550).

S. saponaceum DUN. Peru. Vrucht als zeep gebruikt.

S. tuberosum L. Groene deelen giftig (in de spruiten 0.2 °/₀ solanine).

S. toxicarium RICH. (= *S. stramonifolium* JACQ). Guiana.

S. aculeatissimum JACQ. Brazilië. Giftig voor de paarden gebleken.

S. grandiflorum R. et P. Doodelijk voor de schapen.

S. torvum SW. Vruchten giftig, maar door de vogels gaarne gegeten en voor deze onschadelijk.

S. Sodomaeum L. Vruchten zeer giftig.

S. Sturtianum F. v. M. In Australië giftig voor het vee.

S. triflorum NUTT. De bessen in N. Am. giftig voor het vee gebleken.

S. esuriale LINDL. In Australië de vruchtjes giftig voor het vee, volgens anderen echter eetbaar.

S. ellipticum R. BR. In Australië voor het vee schadelijk geacht.

S. sp. div. Sommige soorten saponine-houdend.

Nicandra physaloides GAERTN. („Giftbeere," d.).

Withania somnifera DUN. Narcotisch. Alkaloïd-houdend („somniferine"). Wortel als abortivum.

Lycopersicum esculentum MILL. (= *S. Lycopersicum* L.). Saponinehoudend, in sommige deelen solanine.

Lycium barbarum L.

„*Many camels were supposed to have died in consequence of eating the shrub when in fruit.*" (WATT).

Latua venenosa PHIL. Chili.

Triguera ambrosiaca CAV. Giftig.

Vestia lycioides WILLD. Alkaloïd-houdend.

Nierembergia Hippomanica MIERS. Giftig voor de paarden.

N°. **240.** *Acnistus arborescens* SCHLECHT. GRISEBACH, Fl. W. I. I., 435.
Cestrum cauliflorum JACQ. Schoenbr. 3, t. 325.

Kleine boom van W. Indië en Z. Amerika.

„*La plante est toxique-narcotique, cependant les enfants en mangent impunément les fruits. Dans le peuple on se sert des fleurs séchées en tisane contre les maux d'estomac, et comme sudorifique contre la toux et les refroidissements; on les ramasse souvent pour les vendre aux pharmaciens du pays. A Martinique pour énivrer les poissons, on se sert des feuilles froissées, à cause de leurs vertus narcotiques.*" (DUSS., l. c.).

De plant geeft eene soort zeepwortel en is saponine-houdend gebleken.

C. vespertinum L. Bladeren dezer sierplant in Kaapland giftig voor vee gebleken.

C. nocturnum L. Door de negers in W. Indië als bedwelmend toovermiddel gebruikt.

C. pallidum LAM. (= *C. venenatum* MILL.) (1) Jamaica. („Poison berries," e.).

C. venenatum LAM. (= *C. laurifolium* L'HÉRIT).

„*Bois-poison; on se sert à Martinique des fruits écrasés et mêlés à de la graisse, pour tuer les ravets et les rats.*" (DUSS.).

C. macrophyllum VENT. Pijlgift.

C. Parqui L'HÉR. Bladen voor het vee giftig.

N°. **241.** *Physalis heterophylla* NEES in Linnaea VI, 463. (Var. β. Timbo: DC. Prodr. XIII, I, 440).

Eene plant van Braziliё, die aldaar als *Timbo* bekend staat (Flora Brasiliensis X, fasc. VI, p. 133), welke naam aan verschillende vischvergiften eigen is. Als zoodanig wordt zij genoemd door CAMINHOA, Catal. d. pl. toxiques du Brésil, 1880.

Een onder dezen naam in 1875 te Londen ontvangen vischgiftwortel bleek bij onderzoek door RADLKOFER (Mon. Paullinia, 162)

(1) Voor *Cestrum venenatum* THUNB. zie *Apocynaceae.*

echter van eene *Tephrosia*-soort afkomstig. Het gebruik als vischgift van *Physalis* is dus nog twijfelachtig. DRAGENDORFF l. c. vermeldt, dat de wortel in Brazilië volgens sommigen *Timbo* heet, — hetgeen op het gebruik als vischgift zal kunnen wijzen (zie blz. 36). Volgens Ind. Kew. behoort deze soort deels tot *P. virginiana* MILL.

P. foetens POIR. Narcotisch geacht.

P. Virginiana MILL. Verdachte plant.

Brunfelsia Hopeana BENTH. (= *Franciscea uniflora* POHL). Giftig. (1) Pijlgift der Indianen van Brazilië (?).

Browallia grandiflora R. GRAH. Alkaloïd-houdend.

Physochlaina orientalis G. DON. Alkaloïd-houdend.

P. praealta MIERS. Giftig.

N°. **242** (159). *Hyoscyamus niger* L. („Henbane," e. „Hühnertod," d. „Tue poule," „Mort aux poules," „Fève de porc," f.—deze laatste naam is slechts een weerklank van *Hyoscyamus*, „omdat de varkens na het eten van dit kruid sterven"). (2)

„Eine Verwendung fand und findet leider auch noch heute das Bilsenkraut auf dem Lande. Es ist dort das am leichtesten zugängliche Gift und mancher unbequeme Nebenbuhler und lästige Altsitzer ist damit aus der Welt geschafft worden. CASPARY, *Professor der Botanik in Königsberg, nannte die Bilse geradezu „das litauische Altsitzerkraut."* (R. PIEPER, Volksbotanik 1897).

Zie voor het oud gebruik als vischgift nog het recept van FESTUS, medegedeeld sub *Verbascum*.

Voor de giftigste soort gold oudtijds *H. reticulatus* L.

H. albus L. en *H. muticus* L. Het zeer giftig zaad, in Egypte „sakrau", d. i. bedwelmende plant, geheeten, aldaar vaak voor vergiftiging gebruikt.

H. (= *Scopolia*) *physaloides* L. In Siberië als narcotisch genotmiddel bij het bier gevoegd.

Atropa Belladona L. („Deadly dwale," „Death's herb," „Deadly nightshade," e. „Morelle furieuse," f. „Tollkirsche," d.).

(1) Volgens BRANDL komt de alkaloïd-houdende manaca-wortel niet van deze plant, doch van eene *Apocynacea*.

(2) Niet voor alle dieren zijn de *Solanaceae* in gelijke mate giftig: vogels eten zonder schade de giftige *Solanum*-vruchtjes en konijnen kan men maanden lang met *Hyoscyamus*- en *Datura*-bladeren voeden.

Mandragora officinarum L. (Devil's apple," e.).
Capsicum toxicarium POEPP. Giftig (?) (= *C. frutescens* L. !).

Nº. **243**. *Datura alba* NEES in Trans. Linn. Soc. XVII, 73.
Datura fastuosa L. *var. alba* in Hooker, Fl. Br. Ind. V., 243.
Datura Metel ROXB. Fl. Ind. I., 561.

Plant van tropisch Afrika en Azië, na verwant aan *D. Stramonium* L. en als deze allerwegen als giftplant bekend. Als vischbedwelmend middel wordt deze *Datura* door E. H. PARKER genoemd in een opstel over China in „the Cornhill Magazine" van 1897 (p. 183): „*For poisoning fish the* Datura alba *and* Melia Azedarach *are both used in China.*" In andere werken over dat land vindt men wel vermeld, dat uit deze atropine-rijke plant een gift bereid wordt.

Nº. **244**. *Datura fastuosa* L. Syst. ed. X, 952 (in HOOK. Fl. Br. Ind. IV, 242), (*var. alba* = *D. alba* NEES).

Bekende giftplant der tropen, aan den doornappel (*D. Stramonium* L.) in aard en eigenschappen na verwant, doch heftiger werkend.

„*Es wird angenommen werden dürfen, dass neben dem Bilsenkraut und Tabak auch die in Ost-Indien so verbreiteten Stechapfel-arten, so namentlich* Datura fastuosa L. *und* D. Metel L., *welche daselbst seit alter Zeit (S. über die toxicologische Bedeutung der in Indien von den „dhaturias" berufsmässig verwendeten Datura-samen bei älteren Autoren z. B. die „Colloquios" von* GARCIA DE ORTA, *Goa 1563, und in der neuern Litteratur u.* A. WATT, *Dictionary) eine besondere Bedeutung als kriminell verwendete Giftpflanzen aufzuweisen haben, gleichfalls Anwendung als Fischgift finden, wenn auch meines Wissens bis jetzt diese letztere in den mir zur Verfügung stehenden Quellen nicht nachweisbar ist.*" (ED. SCHAER l. c.).

Ik neem deze aanteekening van den bekwamen Straatsburger pharmaceut hier over, om tot nader onderzoek van *Datura* in de door hem aangegevene richting op te wekken. In het recept van FESTUS komt trouwens *Datura* reeds als vischbedwelmend middel voor. (Zie sub *Verbascum*).

„*Dit kruid dutroa gebruiken de slaven ook wel om hun vrouwen en heeren in te geven, om alzoo hun te berooven en de koffers en kisten open te doen, dat altemet wel geschiedt.*" (JAN HUYGHEN VAN LINSCHOTEN, Itinerarium 1623).

D. Stramonium L. („Endormie," „Endourmiano," „Herbe du (au) diable," „Herbe des sorciers," „Chasse taupe," f. „Madapple," „Stinkweed," „Devil's apple," e.).

In N. Amerika zijn herhaaldelijk vergiftingen waargenomen, soms met doodelijken afloop, van kinderen, die de zaden eten of de bloemen uitzuigen. (Chesnut, 1898).

D. (Brugmansia) arborea L. en *D. (B.) Knightii* L. De bladen bevatten hyoscyamine en atropine.

D. sanguinea L., *D. quercifolia* H. B. K. e. a. Narcotica.

Solandra grandiflora Sw. Rijk aan alkaloïden (tropeïnen).

Scopolia lurida Dun. en *S. Carniolica* Jacq. Giftig, hyoscyamine-houdend.

S. Japonica Max. Giftig alkaloïd-houdend.

Nicotiana suaveolens Lehm. („Native tobacco," e.). In Australië giftig voor het vee gebleken.

N. glauca Grah. In Z. Afrika de bladen giftig gebleken voor jonge struisvogels.

N°. **245** (160). *Nicotiana tabacum* L.

Tabak en *Aconitum* zijn bestanddeelen van het pijlgift der Ainos.

CXXIV. SCROPHULARIACEAE.

N°. **246** (161). *Duboisia myoporoides* R. Br.

Scrophularia nodosa L. Bezit zwakke digitalis-achtige werking.

S. aquatica L. Braakwekkend.

N°. **247**. *Verbascum dubium* Roem et Schult. Syst IV, 330.
Verbascum simplex Hoffmgg. et Link Fl. Port. I, 216.

N°. **248**. *Verbascum crassifolium* Hoffmgg. et Link Fl. Port. I, 213; t. 26.

Beide behooren tot de *Verbasco* of *Barbasco*-soorten, die volgens J. Cardoso in Portugal tot het bedwelmen van visschen gebezigd worden.

N°. **249** (162). *Verbascum phlomoides* L. Spec. 1194.

N°. **250** (163). *Verbascum sinuatum* L. Spec. 178.

Prof. Ed. Schaer heeft in zijn recent geschrift, Arzneipflanzen als Fischgifte, nog eenige bijdragen geleverd tot de kennis der oude

geschiedenis van dit vischbedwelmend plantengeslacht. In het bijzonder wijdt hij uit over den naam *Sikrân-el-haût* (Zie dit werk, I, 161). Dezen draagt de plant *Bussir* (= *Verbascum*) om hare vischbedwelmende hoedanigheid (*sikrân* is *Hyoscyamus*) en zóó zeer wordt deze eigenschap van *Verbascum* op den voorgrond gesteld, dat IBN. BAITÂR, RAZES, e. a voor den wortel dezelfde geneeskundige aanwending raden als voor den bast van de plant *Mahizeré* (Perzisch vischvergift), die als type van een vischbedwelmend middel geldt en vroeger door SPRENGEL en thans nog door SCHAER als *Anamirta* is beschouwd, die de Arabieren op hunne handelswegen in Indië hadden leeren kennen: dus uit de gelijkheid als vischvergift van twee planten, werd tot de gelijkheid als medicijn besloten.

Gelijk reeds hiervoor bij *Anamirta* werd opgemerkt, is onzeker te achten, of de *Cocculi indici* door de Arabieren als vischvergift gebruikt werden, en onwaarschijnlijk is zelfs, dat de (ook in Indië nauwelijks aangewende) *Anamirta-bast* ooit een plaats in hun artsenijschat heeft bekleed.

Ik dank in deze quaestie eenige inlichtingen aan Dr. G. VAN VLOTEN te Leiden, die als kenner der Arabische taal en als beoefenaar der botanie tot oordeelen bevoegd mag geacht worden.

„*Būsir* (Syrisch *būsīn* = lampepit) is z. i. buiten eenigen twijfel *Verbascum* en komt als zoodanig voor bij IBN BAITÂR. De naam *saikorān* (niet *sikrān*) *al-hūt* (*hūt* = visch) komt eveneens voor bij IBN BAITÂR; deze zegt viermaal, dat men in het westen (Spanje en N. Afrika) *Verbascum* zoo noemde en dat men in zijn tijd in Syrië en het oosten deze plant gebruikte in plaats van *māhi-sehredj*. Dit laatste nu schijnt ook te blijken uit het Perzisch woordenboek der simplicia, *Ikhtiārāt-i-badīoi*, waar ons onder *māhisehredj* het volgende wordt medegedeeld: *Mahisehredj* is de schors van den wortel van eene plant, waarvan, volgens den auteur van de *minhadj*, de stengel gelijkt op dien van de *sehobrom* (*Euphorbia Pithyusa*), maar hij is langer en zijne kleur loopt naar het bruingeele; zijne bladeren zijn groot en eenigszins donker. De auteur van de *ikhtiārāt* zegt: de plant van den *mahi-schredj* is ongeveer $1^1/_2$ el lang, haar bloem is fraai geel en in het midden een weinig rood. Men zegt

dat zij eene van de *jattúat*, d. i. melksaphoudende planten (voornamelijk *Euphorbia's*) is. Dan volgt een en ander over haren aard en krachten, waarbij ook vermeld wordt, dat zij de visschen bedwelmt en eindelijk zegt de schrijver: men noemt haar *Saikoranalhut* Er komen drie soorten van voor, twee op de bergen en een in de vlakten. De bergsoort is sterker en die noemt men busir en phloumos, terwijl die van de vlakte als mahi schredj bekend staat." In deze beschrijving wijst niets op de slingerplant *Anamirta*. Dr. VAN VLOTEN acht, dat men in het oosten twee soorten *Verbascum* en eene derde plant (*Euphorbia?*) door elkaar gebruikte als *saikorán-al-hút*, hetzij omdat zij op elkaar geleken en men hen aan elkaar verwant dacht, hetzij dat *Verbascum* werkelijk dezelfde vischbedwelmende kracht als *Euphorbia* bezat. De derde plant heette dan eigenlijk *Máhi schredj*. Deze werd echter het minst verkocht, daar IBN BAITAR vertelt, dat hij de eigenlijke *Máhi schredj* nooit aantrof, maar altijd de *saikorán-al-hút* = *búsír* = *Verbascum*. De auteur van de *Ikhtiárát* leefde wel is waar ongeveer 100 jaar na IBN BAITAR, maar uit niets blijkt, dat hij de beschrijvingen van dezen kende. De door hem geciteerde minhadj is waarschijnlijk het werk van KOHHEN ATTAR, een tijdgenoot van IBN BAITAR.

Overigens kan Dr. VAN VLOTEN over het (vroeger en tegenwoordig) gebruik van *Verbascum* als vischbedwelmend middel bij de Arabieren niets mededeelen. Hij vestigde voorts mijne aandacht op een plaats in „de Landbouw" van FESTUS (cf. MEYER, Gesch. d. Botanik), van welk geschrift de Arabische vertaling waarschijnlijk uit de 9e of 10e eeuw na Christus dateert (ed. Caïro, 1293, p. 143):

„Om visch te dooden, die men niet vangen kan. Men neemt het middel dat in het lat. Judamilon heet en de plant *mahizchredj*. Deze worden vermengd, fijngemaakt en in de plassen geworpen, waarin de visschen zijn, dan sterven de visschen. En wanneer men de mathil-noot (metel, *Datura*) en de *saikoran* (*Hyoscyamus*) en de wortels van de wolfsbes (*Solanum nigrum*) neemt en dooreenmengt en in de plassen werpt, dan worden de visschen bang en komen naar boven."

N°. **251** (164). *Verbascum nigrum* L. spec. 178.

N°. **249** (165 = 162). *Verbascum Ternacha* HOCHST. (= *V. phlomoides* L.

N°. **252** (166). *Verbascum thapsoides* L. Syst. ed. XII, 169.
N°. **253** (167). *Verbascum Blattaria* L. Spec. 178.

In zijne aankondiging van Dl. I dezer monographie, heeft Prof. TH. HÜSEMANN (Pharm. Zeit. 1893) het feit in herinnering gebracht, dat op het eten van bladeren dezer plant de dood van schapen is gevolgd.

N°. **254** (168). *Verbascum Thapsus* L. Spec. 177.

„*Wollkraut, zerschnitten und in der Scheune unter die ersten Roggengarben gelegt, hält Mäuse und Ratten ab. Warf man einige „Unholdenkerzen" ins Wasser, so wurden die Fische betäubt und lieszen sich mit der Hand ergreifen. Einige Büschel des Krauts, unter die Hausgeräthe gelegt, vertreiben sämmtliches Ungeziefer.*" (R. PIEPER, Volksbotanik 1897).

A. SCHNEEGANS vond in de zaden een spoor alkaloïd.

In aanvulling der uitvoerige beschouwing over het geslacht *Verbascum* in Dl. I, 159 zij nog vermeld het gebruik in Rusland als volksmiddel bij hoest en longtering. (KOBERT, Hist. Stud. I, 239). Voor het gebruik in Eng. Indië zie WATT, Dict. VI IV, 229.

N°. **255**. *Verbascum pulverulentum* VILL. Hist. Pl. Dauph. 490.
Verbascum haemorrhoidale AIT. Hort. Kew. I, 236.

Madeira; — „*Bei Haemorrhoiden, als Bandwurmmittel und zum Betäuben von Fischen verwendet.*" (G. DRAGENDORFF, die Heilpflanzen 1898, s. 602).

Pedicularis palustris L. („Pédiculaire," „Herbe aux poux," f. „Lousewort," e. „Laeusekraut," d.). Schadelijk voor het vee geacht.

Melampyrum silvaticum L. Rijpe zaden giftig.

Leptandra (= *Veronica*) *Virginica* NUTT. Saponine-houdend.

Scoparia dulcis L. Emeticum.

Gratiola officinalis L. („Fischkraut," d. — HOLL, Wörterbuch deutscher Pflanzennamen, Erfurt 1832). Ook prof. J. H. GALLÉE te Utrecht deelde mij mede, dat deze, ontwijfelbaar heroïsche, plant in het duitsch als „Fischkraut" te boek staat. (1) Giftig voor het vee in de weiden. Glukosied-houdend.

---

(1) Denzelfden taalgeleerde dank ik de mededeeling, dat *Anchusa* in Siebenbürgen „Vissenzong" genoemd wordt; *Potamogeton* in St. Gallen „Fischerchrut" en in Sachsen „Hechtlock" en „Hechtkraut," *Aconitum* in Mecklenburg „Fischerkip"; *Scrophularia* in Mecklenburg „Fischwurz."

G. Peruviana L. Giftig voor het vee.

Bonnaya veronicaefolia SPRENG. Anthelminticum.

Antirrhinum Oronticum L. („Todtenkopf," d.). Gold vroeger voor giftig.

Digitalis L. Saponine-houdend.

N°. **256** (169). *Digitalis Thapsi* L.

Met *Digitalis Thapsi* L., dan wel met *D. tomentosa* LINK et HOFFM., welke laatstgenoemde plant van het algemeen bekende purperen vingerhoedskruid (*D. purpurea* L.) zeer weinig verschilt en daarmede in Ind. Kew. vereenigd is, werd de plant „*Buglossa*" geïdentificeerd, die in geschriften der middeleeuwen als vischvergift genoemd wordt, o. a. in het gedicht *Ruodlieb* (Zie Dl. I, blz. 111), door den monnik FROUMIENT in het begin der XI° eeuw vervaardigd in het klooster Tegernsee:

„Illius herbe vim medici dicunt fore talem
Torridula trita cum parvo polline mixta,
Hinc pilule facte si fient more fabelle
Et iaciantur aquis, quicunque comederet ex his
Piscis, quod nequeat subtus supra sed aquam net.
Inter tres digitos pilulas tornando rotundas
Dilapidat stagno, quo pisces agmine magno
Conveniunt avide capiendo pilam sibi quisque
Quam qui gustabant, sub aqua plus nare nequibant,
Sed quasi ludendo saltus alto faciendo
Undique diffugiunt nec mergere se potuerunt" . . . . . .

In aanvulling van hetgeen in Dl. I van dit werk van deze plant reeds is vermeld, zij opgemerkt dat ERNST in zijn eerste geschrift over vischbedwelmende planten (Caracas 1881), dat mij thans eerst in originali ten dienste stond, geen andere bewijsplaatsen voor het gebruik van *Digitalis* geeft dan dit gedicht, en dat in GRIMM's mythologie wel *foxes glofvâ* met *Buglossa* gelijk gesteld wordt, maar niet van een gebruik als vischgift wordt gewaagd. Zie voorts hierboven sub *Cynoglossum*.

Chilone glabra L. Alkaloïd-houdend.

Capraria biflora L. Heet in W. Indië „thé du pays"; doch veroorzaakt het rijkelijk gebruik dezer thee voorbijgaande doofheid.

Castilleja canescens Benth. Digitalis-surrogaat.
Calceolaria scabiosaefolia Sims. Emeticum.
Beyrichia scutellarioides Benth. Emeticum.
Limosella aquatica L. Saponine-houdend.
Torenia (*Vandellia*) *minuta* Bl. Emeticum.
Anthocercis Labill. Alle soorten giftig voor het vee.
Vandellia crustacea Benth. Digitalis-surrogaat.

CXXV. OROBANCHACEAE.

CXXVI. LENTIBULARIACEAE.

Pinguicula vulgaris L. Voor de schapen schadelijk geacht.

CXXVII. COLUMELLIACEAE.

CXXVIII. GESNERIACEAE.

CXXIX. BIGNONIACEAE.

N°. **257**. *Dolichandrone falcata* Seem. Journ. Bot. VIII, 381.
Bignonia spathacea Roxb. Cor. Pl. II, 24.
Bignonia atrovirens Roth Nov. Spec. 284.
Spathodea falcata Wall. Cat.

„*Has the reputation of being used to procure abortion, and the bark is, it is stated, used as a fish poison.*" (1) (Pharmacogr. Ind. III, 24).

N°. **258** (170). *Bignonia capreolata* L. Spec. Pl 624.
Bignonia crucigera L.

N°. **259** (171). *Tecoma Leucoxylon* Mart.

N°. **260** (172). *Tecoma radicans* Juss.

T. toxophora Mart. Brazilië.
T. ceramensis T. et B. Giftig, alkaloïd-houdend.
Ook in *T. speciosa* DC. en *T. stans* Juss. is alkaloïd aangetoond.
T. ochracea Cham. Hout rijk aan chrysophaanzuur (?).

N°. **261** (173). *Jacaranda Copaia* Don.

Tanaecium crucigerum Seem. Antillen. Giftig geacht.

---

(1) Dr. W. G. Boorsma te Buitenzorg kon in den bast geene visch-doodende werking ontdekken; wellicht is er dus verwarring in de determinatie eener voor dit doel gebruikelijke *Bignoniacea*.

Enallagma cucurbitina BAILL. (= *Crescentia lethifera* TUSS). Vruchten giftig. Op S. Domingo zijn vroeger vele Engelsche soldaten gestorven door verwisseling dezer vruchten met komkommers.

Osmohydrophora nocturna BARB. RODR. Amazone-gebied. Bladeren en twijgen rieken naar bitteramandel-olie.

Crescentia Cujete L. Vruchtvleesch voor vogels en kleine zoogdieren giftig.

CXXX. PEDALIACEAE.

CXXXI. ACANTHACEAE.

N°. **262** (174). *Paulo-wilhelmia speciosa* HOCHST. in Flora XXVIII (1894), Beibl. 5.

Rhinacanthus communis NEES. De bladeren bevatten cumarine.

Justicia Gandarussa L. Emeticum.

Ruellia tuberosa L. e. a. Ipecacuanha-surrogaat.

R. patula NEES en *R. strepens* L. Werken insgelijks emetisch.

Hygrophila hispida NEES. Wortel als emeticum.

Lepidagathis Wightiana BENTH. Wortel als abortivum.

CXXXII. MYOPORACEAE.

Myoporum deserti A. CUNN. („Dogwood poison bush," e.) Australië. „*Out of a flock of 7000 sheep, 500 succumbed by eating this plant.*" (MAIDEN).

Eremophila maculata F. v. M. Verdachte plant. In Australië giftig geacht als zij vrucht draagt.

CXXXIII. SELAGINACEAE.

Globularia Alypum L. Verdachte plant. („Herbe terrible," f. naar overdreven voorstellingen noemde men in de 16e eeuw deze plant *Herba terribilis*; reeds CLUSIUS wees op de onjuistheid van dezen naam).

CXXXIV. VERBENACEAE.

N°. **263**. *Callicarpa cana* L. MANT. II, 198.
Callicarpa bicolor JUSS. in Ann. Mus. VII, 77.

Callicarpa tomentosa LAMK. Dict. I, 562.
Callicarpa Americana LOUR. Fl. Cochinch. 70.
Callicarpa adenanthera R. BR. Prodr. 513.
Callicarpa Heynei ROTH Nov. Sp. 82.
Callicarpa Sumatrana MIQ. Fl. Ind. Bat. II, 886.
Callicarpa dentata Herb. ROXB.

Volgens BLANCO heet deze plant op de Filippijnen *Tubang dalang* en wordt zij als bedwelmend middel bij de vischvangst gebruikt: *„de bladeren hebben een walgelijke reuk, en vermengd met de pepervruchtjes of alleen, en in water met de hand gewreven, doen zij de visch bedwelmen. Van daar komt de naam, die de Indianen aan de plant geven.*" (Fl. de Fil. II, 300).

Vermoedelijk behoort tot dit geslacht de *Frutex ceramicus* van RUMPHIUS, zie in deze monographie Dl. I, 26 en Dl. II 1,27.

Clerodendron infortunatum GAERTN. Anthelminticum.

C. Siphonanthus R. BR. Bladeren als opium-surrogaat.

Vitex vestita WALL. Abortivum.

V. pteropoda MIQ. Deze boom is op Sumatra zeer gevreesd om de scherpte van het sap.

Stachytarpheta Jamaicensis VAHL (= *S. Indica*, VAHL). Abortivum.

Duranta Plumieri JACQ. op Sumatra en Java schadelijk geacht.

Lantana salviaefolia JACQ. „Bird's brandy," e. in Z. Afrika, omdat de bessen de vogels bedwelmen.

CXXXV. LABIATAE.

N°. **264** (175). *Eremostachys superba* ROYLE.

Salvia amarissima ORTEG. Mexico.

S. pratensis L. Narcotisch (?). Voor het vee schadelijk.

Pogostemon parviflorus BENTH. Alkaloïd-houdend (?).

Scutellaria galericulata L. Verdachte plant.

Leonurus cardiaca L. Digitalis-surrogaat.

Teucrium Marum L. Sternutatorium.

Lagochilus inebrians BUNGE. M. Azië. (Samarkand).

Ist berauschend; wird gestossen und mit Honig oder Zucker gemischt." (BUNGE).

Tetradenia fruticulosa BENTH. Madagascar.

„*The juice of this shrub is said to produce violent vomitting.*" (BENTHAM).

Achyrospermum BL. Sp. indet. Eene „brandnetel"-plant van Madagascar.

Stachys arvensis L. Geeft tremor bij paarden (?).

CXXXVI. PLANTAGINACEAE.

III. DICOTYLEDONES MONOCHLAMYDEAE.

CXXXVII. NYCTAGINACEAE.

Boerhaavia erecta L.; *B. hirsuta* L.; *B. repens* L. **Emetica.** (1)

Pisonia noxia NETTO. (= *P. tomentosa* CASAR.).

„*Passe au Brésil pour un irritant énergique, dont le contact produit des démangeaisons et même, assure-t-on, le lèpre.*" (BAILLON).

P. fragrans DESF. Emeticum.

CXXXVIII. ILLECEBRACEAE.

CXXXIX. AMARANTACEAE.

Amarantus viridis L., *Aerva lanata* JUSS., *Celosia argentea* L. Anthelmintica.

Celosia trigyna L. Abessynië. Taenifugum.

C. anthelmintica ASCHERS. Heroïsche plant.

Deeringia celosioides R. BR. Wortel sterk nieswekkend.

CXL. CHENOPODIACEAE.

Chenopodium anthelminticum L. (= *C. ambrosioides* L.). („Herbe aux vers," f., American wormseed, e.").

C. botrys L. Anthelminticum.

C. hybridum L.; *C. murale* L.; *C. rubrum* L. („Sowbane," e.).

C. Californicum S. WATTS. („Soaproot," e.).

Halocnemum fruticosum LK. Anthelminticum.

Salsola (*Anabasis*) *tamariscifolia* L. Anthelminticum.

S. Kali L. Anthelminticum.

CXLI. PHYTOLACCACEAE.

Phytolacca Abyssinica HOFFM. Giftplant; taenifugum. Saponine-houdend.

---

(1) Van sommige *Boerhaavia's*, o. a. *B. paniculata* RICH., wordt de in de litteratuur vermelde braakwekkende eigenschap ontkend.

P. acinosa ROXB.

„*The natives seem to be fully aware of its power of producing delirium.*" (PORTER SMITH).

Deze plant heeft in China eene soortgelijke vermaardheid als vroeger in Europa de *Mandragora*; zij heet daar de „tooverplant" en de roode varieteit wordt voor den mensch giftig geacht. De wortel bevat eene giftige hars, als picrotoxine werkend.

P. decandra L.

„*The plant possesses emetic, cathartic, and narcotic properties; it acts slowly but the action continues for some time. The root when being powdered sometimes causes headache and all the symptoms of coryza.*" (E. M. HOLMES).

P. stricta HOFFM. Kaapland. Giftig.

Pircunia MOQ. Saponine houdend.

Rivina laevis L. (= *R. humilis* L.) („Snake bush," e.).

„*The root is very poisonous.*" (HANBURY).

N°. **265**. *Petiveria tetrandra* GOMEZ, Obs. Med. Bot. Pl. Bras. (1803), 13 et in Mem. Ac. Lisboa III, (1812) Mem. Corresp., 17.

„*Nach Capanema wird die zerquetschte Pflanze in Brasiliën als Fischgift benutzt.*" (ERNST, 1888).

Ook als vischbedwelmend middel genoemd door CAMINHOA, l. c., 42.

P. alliacea L. West-Indië. Zeer scherpe plant. Abortivum.

Anisomeria drastica MOQ. Heroïsch.

Gallesia Scorodendrum CASAR. Anthelminticum.

CXLII. BATIDACEAE.

CXLIII. POLYGONACEAE.

N°. **266** (176). *Polygonum barbatum* L.

In DRAGENDORFF'S werk komt deze plant als vischvergift voor onder den naam *P. rivulare* KÖN., een der vele synoniemen dezer in Indië en andere tropische gewesten zeer verspreide soort.

N°. **267** (177). *Polygonum acre* KUNTH.

Heet op Martinique *Herbe piment*. Zij wordt er door het vee gemeden en geldt als insectenwerend middel („*on la met dans les nids des poules couveuses pour les préserver des parasites.*" DUSS.).

N°. **268.** *Polygonum orientale* L. (1) Sp. Plant. 362 — DC. Prodr. XIV I, 123.

Polygonum altissimum MOENCH. Meth., 630.
Polygonum amoenum Bl. Bijdr., 531.
Polygonum pilosum ROXB. Hort. Beng., 20.
Polygonum Cochinchinense MEISSN. Mon. Polyg., 55.
Lagunea Cochinchinensis LOUR. Fl. Coch. I, 271.

„*A species of* Polygonum, *probably* P. orientale, *was pointed out to Mr.* C. HEDLEY *as being one of the plants which the Port Curtis (Queensland) blacks use in obtaining fish and that when a quantity of it is pounded up and thrown into a waterhole, it rapidly brings all the fish to the surface in a dying condition, without impairing their wholesomeness as food.*" (Proc. Roy. Soc. Queensl. V — volgens MAIDEN, 1894).

Polygonum Hydropiper L. Veroorzaakt gastro-enteritis.

P. Hydropiperoides MICHX. Sap blaartrekkend.

P. flacciolum MEISSN. Abortivum.

Rheum L. De bladeren, als groente gegeten, hebben in Engeland herhaaldelijk vergiftigingen te weeg gebracht (door het oxaalzuur?).

Rumex hymenosepalus TORR. N. Amerika. De gedroogde wortels vormen het looimiddel „canaigre" en houden tot 30 °/₀ tannine.

R. Ecklonianus MEISSN. Taenifugum in Z. Afrika.

R. Abyssinicus JACQ. Wortel als taenifugum (chrysophaanzuurhoudend).

CXLIV. PODOSTEMACEAE.

CXLV. NEPENTHACEAE.

CXLVI. CYTINACEAE.

CXLVII. ARISTOLOCHIACEAE.

Aristolochia L. Giftig voor visschen zijn zeker vele der 200 soorten, die van dit geslacht beschreven zijn.

N°. **269.** *Aristolochia pallida* WILLD Spec Plant. IV, 162.

Volgens WITTSTEIN is *A. pallida* W. de plant, waarvan PLINIUS

(1) *P. orientale* WALL. = *P. tomentosum* WILLD.
P. orientale HORT. = *P. lapathifolium* L.

verhaalt: „de visschers in Campanië noemen de bolvormige wortels *Aardgift*; ik heb gezien, dat, als zij fijngestooten en met kalk vermengd in zee geworpen werden, de visschen dadelijk begeerig toezwommen, maar ook even snel stierven." PLINIUS wijdt eveneens uit over het slangenverdrijvend vermogen der *Aristolochia*.

„*A. rotunda* L., *A. pallida* W. *and other species are supposed to be the plants with which the Egyptian jugglers stupefy the snakes they play with.*" (LINDLEY).

N°. **270** (178). *Aristolochia Clematitis* L.

N°. **271** (179). *Aristolochia rotunda* L.

N°. **272** (180). *Aristolochia Indica* L.

A. cornuta MAST.; *A. ornithocephala* HOOK. (= *A. Brasiliensis* MART. et ZUCC.); *A. elegans* MAST.

„*Het bezoek der bloemen is voor de insecten doodelijk.*" (BURCK).

A. anguicida JACQ. („Mort aux serpents, (1) f.).

A. antihysterica MART. Emeticum.

A. gigantea MART. et ZUCC. Sap der bladeren als emeticum.

---

(1) De opmerking moge hier plaats vinden, dat ook vele plantennamen met het woord slang (serpent, snake, Schlange) zijn samengesteld, zonder dat zulks het giftig karakter der plant aanwijst. De plant kan nml. zijn volksmiddel tegen slangebeet, eene slangsgewijze kruipende plant of zij kan een als een slang geteekende stengel bezitten.

In BAILLON. Dict. Bot. IV, 229, vindt men de volgende fransche plantennamen, die zijn samengesteld met „tue". Het is duidelijk dat alle volksnamen van planten, die als deze op giftwerking wijzen, voor den toxicoloog van bijzondere waarde zijn: reden waarom zij in dit werk zoo volledig mogelijk zijn opgenomen:

	Tue- brebis:	Pinguicula vulgaris L.
	„ - chien:	Colchicum autumnale L.
	„ - cochon:	Aristolochia grandiflora Sw.
	„ - hyène:	Hyaenanche globosa LAMB.
	„ - loup:	Helleborus hyemalis L.
	„ - mouches:	Amanita muscaria L.
	„ - poule:	Hyoscyamus niger L.
	„ - souris:	Aconitum, Actaea.
Voorts:	Chasse- punaise:	Actaea cimicifuga L
	„ - taupe:	Datura Stramonium L.
	„ - vaches:	Astragalus glycyphyllos L.

A. Argentina Griseb. Alkaloïd-houdend.

A. Kaempferi Willd. Wortel als emeticum en anthelminticum.

Asarum Canadense L. Rubefaciens.

Bragantia tomentosa Bl. Java. Het kruid wordt gezegd op Java als „zeep" in gebruik te zijn — de toxiciteit voor visschen bleek mij echter slechts te zijn 1: 200.

B. Wallichii R. Br. Wortel als sternutatorium.

Heterotropa asaroides Morr. et Dec.

„In the fresh state the root is very acrid. It makes an excellent snuff. Emetic." (Porter Smith).

Thottea dependens Rottb. Bast als rubefaciens.

CXLVIII. PIPERACEAE.

N°. **273**. *Piper methysticum* Forst. f. (1) Pl. Escul. 76.
Piper inebrians Bert. ex Miq. Comm. Phyt. 36.
Piper Kava Royle. Ill. Bot. Himal., 461.

De *Kawa*-plant (zie Dl. I, 120) wordt op Hawaii gebruikt bij de vangst van *niuhi*, eene groote en gevaarlijke soort haai. Volgens Mrs. Metcalf Beckley, Hawaiian Fisheries, Honolulu 1883, p 11.

N°. **274** (181). *Piper Darienense* DC.

P. ceanothifolium H. B. K. Alkaloïd-houdend pilocarpine-achtig.

P. insectifugum DC. Fiji.

P. ovatum Vahl. Heroïsch. Bladen alkaloïd-houdend (piperovatine, met strychnine-achtige werking).

CXLIX. CHLORANTHACEAE.

CL. MYRISTICACEAE.

Myristica Bicuhyba Schott. c. a. Zaden in groote dosis giftig.

CLI. MONIMIACEAE.

Piptocalyx Moorei Oliv. („Bitter-vine," c.).

Daphnandra micrantha Benth. Heroïsche plant; tegen hartziekten

---

(1) *P. methysticum* L. f. = *P. latifolium* Forst. f.
P. methysticum Roxb. = *P. majusculum* Bl. (= *P. inebrians* Royle).

aangeraden. Ook van *D.* (*Atherosperma*) *repandula* F. v. M. en *D. aromatica* BAILL. is de bast giftig.

Pneumus Boldus MOL., *Tambourissa leptophylla* DC. en *Monimia rotundifolia* DUP. TH. Alkaloïd-houdend („boldine").

CLII. LAURACEAE. (1)

Cryptocarya australis BENTH. Bast bitter; bevat een als curare werkend alkaloïd. Evenzoo *C. triplinervis* R. BR.

Tetranthera (*Litsaea*) *citrata* NEES. Het gebruik der vruchtjes als valsche cubeben heeft tot vergiftigingen aanleiding gegeven.

T. (*L.*) *Glabraria* NEES. Bast als rubefaciens.

Beilschmiedia (*Nesodaphne*) *Tarairi* HOOK. F. Kiem giftig, vrucht eetbaar.

CLIII. PROTEACEAE.

Brabejum stellatifolium L. Wilde kastanje van Kaapland. De vrucht is ongekookt giftig.

Helicia serrata BL. Volgens Baillon giftig voor ratten en muizen(?).

Banksia marcescens R. BR. Wortel emetisch (?).

Gevuina Avellana MOLINA, Chili. Vruchtschil wormdrijvend.

CLIV. THYMELAEACEAE.

N°. **275** (182). *Daphne Mezereum* L.

---

(1) In het „Eerste Verslag" (deze „Mededeelingen" VII, 1890) worden de volgende Ned. Indische *Lauraceae* als alkaloïd-houdend beschreven:

Litsaea chrysocoma BL. De stambast bevat 1°/₀ kristallijn alkaloïd, lauro-tetanine, eene base, die in deze familie zeer verspreid schijnt. *L Javanica* BL., *L. latifolia* BL.

Tetranthera (= *Litsaea*) *citrata* NEES; *T. amara* NEES; *T. lucida* HASSK; *T. intermedia* BL.

Haasia firma BL; *H. squarrosa* ZOLL. et MOR.

Notaphoebe umbelliflora BL

Aperula sp.

Actinodaphne procera NEES.

Alle deze planten bevatten alkaloïden, die meer of minder volledig met de *lauro-tetanine* uit *Litsaea* overeenkomen.

Voorts is alkaloïd (*bebeerine?*) aanwezig in *Hernandia sonora* L. en *H. ovigera* L., *Illigera pulchra* BL. (*lauro-tetanine?*), *Gyrocarpus Asiaticus* WILLD. en *Cassytha filiformis* L.

Met het scherpe sap pleegt men in Siberië de wangen rood te kleuren, als schoonheidsmiddel.

N°. **276** (183). *Daphne Gnidium* L.

N°. **277** (184). *Daphne Cneorum* L.

Daphne Chinensis LAM. Bessen en wortels giftig.

D. Laureola L. („Fox-poison," e. „Laurier épurge," f.).

D. cestrifolia H. B. K Voor het vee doodelijk.

D. striata TRATT. Abortivum.

Lasiosiphon anthylloides MEISSN. en *L. Kräussii* MEISSN. Z. Afrikaansche giftplanten.

N°. **278** (185). *Lasiosiphon eriocephalus* DCNE.

Pimelea haematostachya F. v. M.

„*One of the worst of poisonous herbs, and often causes the loss of hundreds of sheep.*" MAIDEN.

Lasiadenia rupestris BENTH. Giftplant met zeer scherp sap.

N°. **279** (186). *Wikstroemia viridiflora* MEISSN. Denkschr. Bot. Ges. Regensb. III, 286.

Wikstroemia Indica C. A. MEY.

N°. **280**. *Wikstroemia Chamaedaphne* MEISSN. in DC. Prodr. XIV, 547.
Passerina Chamaedaphne BUNGE En. plant Chin. bor. 58.
Diplomorphe Chamaedaphne C. A. MEY. Bull. Acad. St. Petersb., 4.

„*At Peking the name Yuan hua is applied to a poisonous thymelaceous plant, the* Wikstroemia Chamaedaphne, *with yellow flowers. It is employed for stupefying fish.*" (BRETSCHNEIDER, (1) Botanic. Sinic. 1893, 287).

N°. **281**. *Edgeworthia Gardneri* MEISSN. Denkschr. Regensb. Bot. Ges. III, 230. (HOOKER, Fl. Br. Ind. V, 195).

(1) Dezelfde auteur vermeldt ook dat „*Yuan flowers* (= *Daphne sp.*) *when boiled and thrown into water kill fish,*" en noemt voorts nog vier ongedetermineerde Chineesche vischvergiften:

1) *F'ing ming.*
2) *Mangt tsa'o.* (*Aconitum sp.?*).
3) *Yu mu.* „*Leguminous fruit used for stupefying fish.*"
4) *Yu tu* (= *Fish poison*) *or Yuan.* „*Fruit of a large tree. It resembles the chestnut, grows in the southern countries. The bark contains a red juice which is used to preserve eggs and fruit.*"

Edgeworthia chrysantha LINDL. Journ. Hort. Soc. I, 148.
Daphne papyrifera SIEB. Act. Batav. XII, 24.

Plant van het Himalaya-gebergte, China en Japan.

Dit is volgens DRAGENDORFF l. c., p. 515 (1) een vischvergift. Aan E. M. HOLMES te Londen, van wien deze opgave zou afkomstig zijn, waren echter geen bijzonderheden over dit gebruik bekend; waarschijnlijk is het wel, dat deze plant in de scherpte van de *Thymelaeaceae* deelt. Uit den bast wordt, evenals uit *Wikstroemia* (Dl. I, 123) eene soort papier (Negal-papier) vervaardigd.

Scherpe planten uit deze familie zijn voorts: *Lagetta* JUSS.; *Daphnopsis* MART. et ZUCC.; *Gnidia* L.; *Thymelaea* ENDL.

CLV. PENAEACEAE.

CLVI. ELAEAGNACEAE.

CLVII. LORANTHACEAE.

Phoradendron flavescens NUTT. Bessen giftig.

CLVIII. SANTALACEAE.

Exocarpus cupressiformis R. BR. Het eten der twijgen veroorzaakt bij paarden voorbijgaande krankzinnigheid (als sommige „locoweeds" en andere *Leguminosen* doen, zie bl. 43).

CLIX. BALANOPHORACEAE.

CLX. EUPHORBIACEAE.

a. *Euphorbieae.*

N°. **282** (187). *Euphorbia Lathyris* L. (m. a. s. „Devil milk," e.). Het gebruik dezer plant als vischvergift schijnt ook in Eng. Indië bekend te zijn: „*the capsules are said to intoxicate fish.*" (WATT., Dict. III, 296).

„*Heute wird die Wolfsmilch hin und wieder noch angepflanzt, um die Maulwürfe aus den Gärten zu vertreiben, oder um sie als Vieharznei zu benutzen.* (R. PIEPER, Volksbotanik, 1897).

N°. **283** (188 = **205**). *Euphorbia pentagona* BLANCO. Volgens Index Kewensis is dit *E. neriifolia* L. Zie N°. 205 der Vischverg. Dl. I.

(1) Ten onrechte stelt DRAGENDORFF deze plant bij de *Myrsinaceae.*

E. alsinaeflora BAILL. N. Australië.

„Said to be a dangerous poisonherb to sheep." (MAIDEN).

N°. **284**. *Euphorbia coralloides* L.

„The plant is said to be extensively used by the peasantry of Kerry for stupefying fish." (ANNE PRATT, the flowering plants, etc. of great Britain V, 8).

Het relaas komt overeen met dat, in Dl. I sub N°. 196, gegeven van *Euphorbia hyberna* L; ook is *E. coralloides* L. eene Italiaansche plant: er blijft dus twijfel aan de juistheid der determinatie.

N°. **285** (189). *Euphorbia cotinoides* MIQ.

N°. **286** (190). *Euphorbia Punicea* Sw.

N°. **287** (191). *Euphorbia dendroides* L. Spec. 462.

N°. **288** (192). *Euphorbia piscatoria* AIT.

N°. **289**. *Euphorbia mellifera* AIT. Hort. Kew. III, 403.
Euphorbia longifolia LAM. Dict. II, 417.

Een 6—15 v. hoog boompje van het eiland Madeira. Deze soort staat, evenals de voorgaande soort (No. 192 in Dl. I), als *Figueira do Inferno* (1) bekend. Volgens inlichtingen, tijdens mijn verblijf te Funchal ingewonnen, dient het melksap als vischvergift, bepaaldelijk bij de aalvangst.

N°. **290** (193). *Euphorbia Regis-Jubae* WEBB.

N°. **291** (194). *Euphorbia antiquorum* L.

Reeds in oude Z. Afrikaansche reisverhalen (o. a. PATTERSON's Reisen in das Land der Hottentotten und der Kaffern, 1790, S. 60, 169), leest men van eene *Euphorbia*, wier melksap als pijlgift dient en die gebruikt wordt om wilde dieren te vangen, op deze wijze, dat men een bassin liet volloopen met water en daarin twijgen der *Euphorbia* legde. PATTERSON zag hoe een zebra, die van zulk water gedronken had, een halve mijl verder dood neerviel.

Het *Euphorbia* („Melkhout")- sap staat in Z. Afrika als „Malkopvergif" bekend.

N°. **292** (195). *Euphorbia cotinifolia* L.

N°. **293** (196). *Euphorbia Hyberna* L.

N°. **294** (197). *Euphorbia Characias* L.

(1) *Figuier d'enfer* = *Jatropha curcas* L.; *Figuier infernal* = *Argemone Mexicana* L.

N°. **295** (198). *Euphorbia amygdaloides* L.
N°. **296** (199). *Euphorbia Sibthorpii* Boiss.
N°. **297** (200). *Euphorbia Wulfenii* Hoppe.
N°. **298** (201). *Euphorbia platyphyllos* L. Spec. 460. Het gebruik dezer plant als vischgift is ook vermeld in Plinius XXVI, 44.
N°. **299** (202). *Euphorbia Tirucalli* L.

„Dr. Lisboa *states that in the southern Maratha country and in Goa the milk is made use of for poisoning fish. The milk is said to be used criminally to destroy the eyes of certain domesticated animals.*" (Watt).

E. cerebrina Hochst. (= *Croton macrostachys* A. Rich.). Vermifugum.

E. primulaefolia Baker.

„*Used as a rat poison in Madagascar.*" (Baker).

E. eremophila A. Cunn. Australië.

„*Some people say it highly poisonous.*" (Maiden).

E. Drummondii Boiss. („Caustic creeper," e.). Queensland.

„*Unquestionably poisonous to sheep and recently reported as having been fatal to a flock in N. S. Wales.*" (Maiden).

N°. **300**. *E. Candelabrum* Trémaux in Mittheil. Geogr. Gesellsch. Wien I (1857), 169.

Pijlgift der Bari-negers.

„*Les indigènes au Congo emploient le latex blanc de l'Euphorbe cactus pour empoisonner leurs flèches, ils se servent aussi des rameaux pelés de cette plante pour prendre le poisson. Enfin elle est souvent plantée autour des villages africains, constituant dans ce dernier cas de vrais remparts.*" (de Wèvre). (1)

„*Succus valde veneficus.*" (DC., Prodr.).

E. venefica Trémaux. Pijlgift der Burum-negers.

E. myrtifolia Lam. (= *Pedilanthus tithymaloides* Poit). („Poison weed," e. „Ipéca de St. Domingue," f.).

„*Les haies de cette plante sont difficiles à franchir à cause du suc caustique qui en découle.*"

N°. **301** (203). *Euphorbia Aleppica* L.

(1) Een verdienstelijk jeugdig Belgisch pharmacognost, in 1897 op eene onderzoekingsreis in het Congo-gebied overleden.

N°. **302** (204). *Euphorbia Esula* L.
N°. **283** (188 = 205). *Euphorbia neriifolia* L. Zie blz. 135.
N°. **303a** (206). *Euphorbia cotinifolia* KUNTH.
N°. **303b** (207). *Euphorbia Caracasana* BOISS. in DC. Prodr. XV II, 60.

In Vischverg. Dl. I, 132 is *E. Caracasana* met *E. cotinifolia* geïdentifieerd. Volgens ERNST komt laatstgenoemde plant in de omstreken van Caracas niet voor, doch wel deze, die dikwijls tot een statigen boom opgroeit. Het melksap is zeer vergiftig en dient als vischbedwelmend middel.

N°. **304**. *Euphorbia heptagona* L. Sp. Pl. 450.

Plant van Oost-Afrika.

„*Dient als Fisch- und Pfeilgift.*" (G. DRAGENDORFF, l. c., 389). (1)

N°. **305**. *Euphorbia pulcherrima* WILLD. in Allg. Gartenz. II (1834), 27.

„*Soll im südlichen China zum Fischfange gebraucht werden, wie mir einer der Coolis auf einer Zuckerplantage in Caracas mittheilte.*" (ERNST, 1888).

Euphorbia pugniformis? BOISS. (= *E. procumbens* MILL.) en *E. bupleurifolia* JACQ. Melksap in Z. Afrika als hevig emeto-catharticum, uitwendig bij kanker gebruikt.

N°. **306**. *Euphorbia Royleana* BOISS. in DC. Prodr. XV II, 83.
Euphorbia pentagona ROYLE. Ill. 329, t. 82 f. 1.

Eene tot 16 v. hooge vleezige plant der Himalaya.

Dit is hoogstwaarschijnlijk het vischvergift *thor* uit de lijst van DAY. Zie Vischverg. Dl. I, 124, sub. N°. 188.

„*The acrid milky juice possesses anthelmintic properties. It is very injurious to the eyes.*" (WATT).

N°. **307**. *Euphorbia chamaesyce* L. Spec. Plant., 455.

Dit is de plant, die ik onder den naam „Trevinha" als vischvergift van de Kaap-Verdische eilanden ontving, en in het Rijks herbarium te Leiden determineerde.

„*Bij hooge springtijden overstroomt eene hoeveelheid zeewater het land en verzamelt zich in poelen en moerassen. In kuilen, daarvoor*

(1) DRAGENDORFF's boek vermeldt veelal niet de herkomst en mate van zekerheid der berichten; vele der opgaven zijn twijfelachtig.

met opzet door de jongens gemaakt, blijft dan wat visch achter, meest kleine tainhas, die echter in zoetwater overgebracht, niet alleen groote afmetingen aanneemt, maar zich ook buitengewoon sterk vermenigvuldigt. Wanneer deze visch groot is geworden, komen de inlanders 's nachts, onopgemerkt door de overheid, en werpen de brei in het water: bladeren en takken van de tortalha, tira olho, torta olho, d. i. Euphorbia. Zij verpesten daardoor de moerassen en verdooven de visschen. Den volgenden dag, 's morgens vroeg gaat de bevolking de vruchten plukken van hare misdadige handeling. Het geheele dorp, groot en klein zonder uitzondering, gaat juichend en jubelend in de richting van de moerassen en kuilen. Zij werpen zich in de grootste verwarring met hunne netten in het water of gebruiken kleedingstukken of zakdoeken om de visch te bemachtigen, die zij dan naar hunne hutten medenemen, om ze daar te verorberen." (Mededeeling van den heer J. Cardoso over de vischvangst op Ilha de St. Antao, Cabo Verde).

Euphorbia marginata Pursh. De honig van deze bloemen verzameld is giftig en verwekt braken.

„*Large quantities of fall honey are annually made unsalable in localities where the plant grows in great abundance.*" (V. K. Chesnut).

Pedilanthus Neck., sp. div. Braakwekkend.

b. *Stenolobieae.*

Beyeria viscosa Miq. In Australië giftig geacht voor het vee.

c. *Buxeae.*

Buxus sempervirens L. Alkaloïden-houdend. Het bezoek der bloemen geldt als doodelijk voor de bijen.

„*Leaves proved fatal to camels and cattle.*" (Watt).

B. Balearica W.

„*Aux Baléares on le considère comme vénéneux et l'on cite des cas d'empoisonnements par le miel récolté sur ses fleurs*". (Baillon).

d. *Phyllantheae.*

N°. **308** (207). *Fluggea obovata* Wall. (= *F. microcarpa* Bl. Bijdr. 580).

Dit is vermoedelijk de plant „*Gir*" uit de lijst der vischvergiften van Day. Ook genoemd als vischvergift in Gamble, l. c., 354.

N°. **309** (208). *Fluggea Leucopyrus* Willd. (= *Securinega Leucopyrus* Müll. Arg.

N°. **310** (209). *Phyllanthus Conami* Sw. (= *P. Brasiliensis*, MÜLL. ARG.).

„*Cet arbrisseau croît dans le Brésil auprès de Para. Il est nommé Conami-Para ou -Amazone par les Créoles. Le nom de Conami est employé pour désigner toutes les plantes dont on se sert pour énivrer les poissons; cequi se fait en pilant les rameaux chargés de feuilles, que l'on jette ensuite dans le courant d'une rivière. Lorsque cet arbrisseau est en fleur, il exhale une odeur pénétrante et désagréable.*" (AUBLET, l. c.).

„*Enivrage, Bois à énivrer. Avec les branches broyées et mises dans un sac, qu'on dépose dans un bassin de rivière on énivre les poissons à Martinique.*" (DUSS., l. c.).

P. Gastroemii MUELL. ARG. Giftig voor vee geacht.

N°. **311** (210). *Phyllanthus piscatorum* KUNTH.

P. lacunarius F. v. M. In Australië giftig voor het vee geacht.

P. Emblica L. „*The dried fruit is detergent and is employed for washing the head in stead of soap.*" (WATT).

N°. **312** (211). *P. epiphyllanthus* L. Sp. Pl. ed. II, 1392. (= *P. falcatus* Sw. Fl. Ind. Occ. II, 1115).

N°. **313**. *Phyllanthus urinaria* L. Sp. Pl., 982. (DC. Prodr. XVII, 364).

Phyllanthus leprocarpus WIGHT Ic. t. 1895.

Phyllanthus alatus BL. Bijdr. 594.

Dit in tropische gewesten algemeen verspreid onkruid is onlangs als vischvergift vermeld door ED. HECKEL, *les plantes médicinales et toxiques de la Guyane française* (Annales de l'inst. col. de Marseille 1897, p. 96). Zie voor de giftwerking der naverwante *P. Niruri* L. en andere soorten van dit geslacht, Dl. I, 135.

P. Niruri L. Bevat eene bitterstof, die voor visschen zeer giftig is. (OTTOW).

Toxicodendrum (*Hyaenanche*) *globosum*. Bevat bitterstof met strychnine-werking.

Daphniphyllum Bancanum KÜRZ. Alkaloïd-houdend (daphniphylline, hartvergift).

N°. **314**. *Putranjiva Roxburghii* WALL. Tent. Fl. Nep. 61.

Deze soort is hoogstwaarschijnlijk het vischvergift Bongalong uit

de lijst van DAY. In Malabar heet nml. de plant volgens GAMBLE: Pongalam.

N°. **315** (212). *Cleistanthus collinus* BENTH.

„*The tree is largely used in the Nizam 's dominions and has a valuable timber, which, in its pole stage, is considered as good as teak. The bark must contain some poisonous property, for not only do white ants leave it severely alone, but it is used here for poisoning fish. The inner bark placed on the sores of sheep and goats is efficacious in healing them and in destroying maggots.*" (W. F. BISCOE, Indian Forester, June 1896).

Volgens een onderzoek van D. HOOPER (Pharmac. Journ., 23 July 1898) is het eenig vischdoodend beginsel in den gedroogden bast *tannine*, die in de groote hoeveelheid van 32$^1/_2$ $^0/_0$ aanwezig is.

N°. **316**. *Bridelia retusa* SPRENG. Syst. III, 48. (HOOKER, Fl. Br. Ind. V, 268).

Bridelia spinosa ROXB. Fl. Ind. III, 735.

Cluytia retusa L. Sp. Pl. 1042.

Kleine boom, op het vaste land van Indië in warme gewesten verspreid.

„*Die Rinde in Indien als Adstringens und bei Lithiasis verwendet. Soll als Fischgift dienen*". G. DRAGENDORFF, Die Heilpflanzen 1898, 375.

Volgens Pharmacogr. Ind. III, 269 bevat de bast ongeveer 16$^1/_2$ $^0/_0$ looizuur en zweet deze eene roode „kino" uit.

N°. **317** (213). *Piranhea trifoliata* BAILL.

Andrachne cordifolia MUELL. ARG.

„*The twigs and leaves are said to kill cattle.*" (WATT).

Petalostigma quadriloculare F. v. M. Vrucht wormdrijvend.

e. *Galearieae.*

f. *Crotoneae.*

N°. **318** (214). *Joannesia princeps* VELL.

N°. **319** (215). *Iatropha Curcas* L. („Fève d'enfer," „Figue d'enfer," f.).

„*Ofschoon de geheele plant vergiftig is, gebruiken de Indiërs haar sap of hare bladeren voor wonden. Deze bladeren fijngestampt dienen zeer goed om de vliegen van de oogen der paarden aftehouden.*

Ook gebruikt men haar om de visschen te bedwelmen en ze daarna met de hand te grijpen. Het woord Tuba beteekent juist bedwelmend-middel, echter heeft men hiervoor andere planten, die beter zijn." (BLANCO).

I. urens L., *I. horrida* MUELL. ARG. e. a.

„*Les poils brûlants dont ils sont couverts pénètrent dans la peau et causent d'horribles douleurs. Les fruits sont aussi hérissés de soies très-redoutables.*" (BAILLON).

N°. **320** (216). *Iatropha multifida* L.

N°. **321**. *Iatropha glandulifera* ROXB. Fl. Ind. III, 688.
Iatropha glauca VAHL Symb. I, 78.

Kleine boom van tropisch Azië en Afrika.

Deze soort, die in de scherpe eigenschappen van *Iatropha Curcas* L. deelt, wordt door ED. SCHAER l. c. als vermoedelijk vischgift genoemd.

Iatropha macrorhiza BENTH. Wortel zeer giftig.

N°. **322** (217). *Croton Tiglium* L.

Dit is volgens DR. S. H. KOORDERS de *Croton*, die op Menado als vischvergift gebruikt wordt. (Zie Vischverg. I, bl. 139).

De *Croton* van Madioen, met giftigen bast, is eene andere nog onbeschrevene, soort.

„*De pitten van Soemoeli stampt men fijn met lombok-setan, en stopt dit mengsel in de gaten der karang enz., waardoor de zich daar verbergende visschen bedwelmd en verblind geraken.*" (CAMPEN, Visscherij op Halmahera, l. c.).

N°. **322** (218 = 217). *Croton glandulosum* BLANCO.

Volgens DR. O. WARBURG is dit vermoedelijk de gewone soort, *C. Tiglium* L., waarvan het gebruik als vischgift ook op de Filippijnen bekend is.

C. Verreauxii BAILL. („Queensland poison-tree," e.).

Ricinus communis L. De toxalbumine-houdende zaden en de perskoek van deze hebben dikwijls tot vergiftiging van menschen en dieren aanleiding gegeven. Volgens HAGER (Pharm. Praxis II, 812) dienen zij als ratten- en muizengift.

N°. **323** (219). *Macaranga*. . . . .

Wellicht berust het gebruik van dit geslacht (als adjuvans ter visch-

vergiftiging?) slechts op het hoog looizuurgehalte. In eene naverwante *Euphorbiacea* van Java, nl. *Macaranga* (*Pachystemon*) *triloba* MUELL. ARG. vond Dr. P. VAN ROMBURGH 14 °/₀ door huid absorbeerbaar looizuur in de luchtdroge bladeren.

N°. **324** (220). *Manihot utilissima* POHL.

In West-Indië komen door de bittere cassave een aantal vergiftigingen, vooral van het vee voor.

Volgens FRANCIS is het cyaanwaterstofgehalte der zoete cassave 0.01—0.02 en der bittere 0.02—0.045 °/₀.

M. Glaziovii MUELL. ARG. Eveneens blauwzuurhoudend (als een glykosied, dat na splitsing als destillatieproducten geeft cyaanwaterstof en aceton).

Hevea Brasiliensis en *H. Spruceana* MUELL. ARG. Blauwzuurhoudend (op soortgelijke wijze gebonden als bij *Manihot*).

Stillingia lineata MUELL. ARG. Réunion. Giftplant.

N°. **325** (221). *Excoecaria Agallocha* L. („Arbre aveuglant," f.).

„*Les feuilles servent dans la Nouvelle-Calédonie à préparer une sorte de pâte qu'on jette dans les rivières pour énivrer le poisson.*" (DE LANESSAN).

N°. **326** (222). *Excoecaria virgata* ZOLL. et MOR. (= *Sapium*....)

N°. **327** (223). *Sapium Indicum* WILLD.

„*The juice acts as a narcotic poison, and the seeds are used for intoxicating fish.*" (WATT. Dict. V, 332 en VI, II, 471).

S. insigne BENTH.

„*The whole plant is full of an acrid milky juice, which, when applied to the skin, produces vesication.*" (WATT).

Tragia volubilis L. („Liane brûlante," f.).

„*So poisonous that any animal eating it among other herbage speedily dies.*" (RIDLEY, Fern. de Noronha, 60).

T. pungens MUELL. ARG.; *T. involucrata* L.; *T. pruriens* WILLD. (= *Platygyne urens* MERC.) e. a. „*ont des poils urticants qui les rendent redoutables.*" (BAILLON).

Cnesmone Javanica BL. Netelstruik („poeloes areuj," soend.).

N°. **328** (224). *Hura crepitans* L. („Arbre du diable," f.).

Mercurialis perennis L. („Snake-weed," „Snake's bit," Adder's meat," e.).

„Fraîche elle est très âcre et son suc provoque des vomissements.” (DUJARDIN BEAUMETZ). Voor het vee schadelijk.

Acalypha Indica L. Emeticum.

N°. **329.** *Sebastiania Palmeri* RILEY.

Dit is de plant der „Jumping beans.” Zij heet in Mexico Arrowweed en Yerba de flecha. De Indianen maken hunne pijlen vergiftig door die te doopen in het melksap dezer plant. Of zij als vischvergift dient, is niet geheel zeker. Echter wordt een vischvergift uit Z. Californië, van denzelfden naam, Yerba de flecha, genoemd door TEN KATE, Reizen en Onderzoekingen in N. Amerika, Leiden 1885, p. 86.

Sebastiana Pavoniana MUELL. ARG. Van deze plant wordt beweerd, dat zij is *„so deadly that a dish of food or a cup of liquid will be rendered poisonous if it be simply stirred with a piece of the wood.”* (Bot. Soc. Edinb., XX II, 299).

Hippomane Mancenilla L. („Figuier vénéneux,” „Arbre poison,” „Arbre de mort,” f.). Geldt ook als pijlgift (?).

Chrozophora tinctoria A. JUSS.; *C. plicata* A. JUSS. Scherp-giftig, zie Kew Bulletin 1879, 279).

Baliospermum axillare BL. (= *B. montanum* MUELL. ARG.). Scherp-giftig, vooral het zaad, dat in Eng. Indië op dezelfde wijze als *Croton*-zaad gebruikt wordt.

Homalanthus populifolius GRAH. In Australië schadelijk geacht voor het vee.

H. Leschenaultianus A. JUSS. In Australië giftig geacht.

CLXI. BALANOPSACEAE.

CLXII. URTICACEAE.

N°. **330** (225). *Ficus Amboinensis* KOST. = *F. variegata* BL., Bijdragen 459.

N°. **331** (226). *Ficus procera* REINW.

Artocarpus venenosa ZOLL. Melksap giftig, toxalbumine-houdend.

F. Engelhardtii. Melksap toxalbumine-houdend; vermoedelijk ook bij vele andere soorten!

Ficus hispida L. F. Saponine-houdend.

F. anthelmintica Miq. en *F. vermifuga* Miq. Brazilië.

F. Pseudo-palma Blanco. Wormdrijvend.

F. Coptica Forsk. Bladeren emetisch.

F. apiocarpa Miq. Vruchten giftig geacht.

F. radula Willd. Melksap als drasticum en anthelminticum.

F. Pandana Burm. (= *F. toxicaria* L.) („Figue poison," f.).

F. hirsuta Vell. en *F. Kunthii* Miq. Brazilië. Melksap zeer gevreesd, in kleine hoeveelheid doodelijk.

F. asperrima Roxb. Bast met 14 °/₀ tannine.

F. Tsiela Roxb. Bast met 11 °/₀ tannine.

Sycocarpus Rusbyi Britton. Bast als emeticum.

Cecropia peltata L. Alkaloïd-houdend („cowleyine").

Piratinera (*Brosimum*) *Guianensis* Aubl. („Snake-wood," e.). Melksap bijtend scherp.

Sahagunia strepitans Engl. Brazilië. Melksap als anthelminticum.

Cannabis sativa L. var. *Ind.* Bekend bedwelmend genotmiddel in verschillende tropische landen: assasin (moordenaar) = haschischeeter (haschishin).

Ook de Europeesche hennep heeft, zij het ook zwakkere, narcotische werking, o. a. in het zaad.

Trema aspera Bl. („Peach-leaved poison-bush," e.). Australische verdachte plant.

Streblus asper Lour. Bitterstofhoudend („streblid", in werking met antiarine overeenkomend).

Aphananthe (*Homoioceltis*) *aspera* Planch. Bevat giftige bitterstof.

Laportea sessiliflora Warbg. Nieuw-Guinea. Giftig voor runderen.

L. armata Warbg. Zeer gevreesde „brandnetel"-soort.

L. moroides Wedd. („Poison-tree," e.). Zóó brandend, dat paarden sterven door de aanraking met dezen „netel" (?).

N°. **332** (227). *Fleurya aestuans* Gaud. Voy. Freyc., 497.

N°. **333**. *Urtica dioica* L. Spec. Plant. 984.

Braakwekkend (?).

„*This* („*Sin-ma*") *and similar species of nettle are used to poison fish by throwing the plants into the streams. The herb is said to*

allay vomiting, and the juice is applied to snake-bites and herpetic eruptions." (PORTER SMITH, l. c.).

Zie voor de bestanddeelen der brandnetels de aanteekening in Dl. I, 150.

U. pilulifera L. Alkaloïd-houdend (?).

CLXIII. PLATANACEAE.

Platanus occidentalis L. De in de lucht dwarrelende vlokjes vruchtpluis veroorzaken bij inademing de zg. plataanhoest.

CLXIV. LEITNERIACEAE.

CLXV. JUGLANDACEAE.

CLXVI. MYRICACEAE.

N°. **334.** *Myrica Nagi* THUNB. Fl. Jap., 76.
Myrica sapida WALL. Tent. Fl. Nep. 59, t. 45.
Myrica integrifolia ROXB. Fl. Ind. III, 765.
Myrica rubra SIEB. et ZUCC. Fam. Nat. Jap. II, 106.
Nageia Japonica GAERTN. Fruct. I, 191, t. 39, f. 8.

Een altijdgroene kleine boom, in verschillende variëteiten door geheel Oost-Azië voorkomend. Vermoedelijk zijn ook *M. Javanica* BL., *M. longifolia* T. et B. en *M. Lobbii* T. et B. vormen dezer soort.

De bast wordt als vischvergift in Engelsch-Indië gebruikt volgens GAMBLE (l. c., 391) en WATT. (l. c., V, 310).

„*The bark of the „Box Myrtle" is exported to the plains and is used in medicine as a hot and aromatic stimulant, and externally applied in the form of plaster in the treatment of rheumatism. It is used in the Khasia hills to poison fish, and as a tanning agent in the North-West provinces.*" (MUKHARJI, Descr. Cat. of Ind. Prod. at Amsterdam exhibition 1883).

Ik heb over dit vischgift inlichtingen gevraagd bij D. HOOPER te Ootacamund; aan hem was echter wèl het gebruik van den bast als adstringens bekend, doch niet dat als vischgift.

Myrica Gale L. Door het vee gemeden.

M. Xalapensis H. B. et K. Wortelbast emetisch.

CLXVII. CASUARINACEAE.

CLXVIII. CUPULIFERAE.

Fagus sylvatica L. In zaadhuid en vruchtschil een giftig beginsel (?).

Alnus serrulata WILLD. Bast alkaloïd-houdend (?).

CLXIX. SALICINACEAE.

CLXX. LACISTEMACEAE.

CLXXI. EMPETRACEAE.

Empetrum nigrum L. („Rauschbeere," d. — ook *Vaccinium uliginosum* L. heet aldus).

CLXXII. CERATOPHYLLACEAE.

IV. MONOCOTYLEDONES.

CLXXIII. HYDROCHARITACEAE.

CLXXIV. BURMANNIACEAE.

Dipodium punctatum R. Br. Doodelijk voor schapen geacht.

CLXXV. ORCHIDACEAE.

Phajus callosus Lindl. Wortel scherp, nieswekkend.

Cypripedium spectabile Salisb.; *C. pubescens* Willd. Verdachte planten, door het vee gemeden, (mechanisch-giftig door de haren?).

Angraecum fragrans Thou. („Faham de Bourbon," f.). Cumarine-houdend.

A. carinatum Kost. Anthelminticum.

Orchis purpurea Huds., *O. odoratissima* L., *O. Simia* Lam. en *O. militaris* L. („Faham indigène," f.). Cumarine-houdend.

O. Coriophora L. (*O. fragrans* Poll.), *Habenaria* (*Nigritella*) *nigra* Willd. Cumarine-houdend (?).

Neottia Nidus-avis Rich. Wortels als anthelminticum.

Dendrobium molle. . . . Alkaloïd-houdend (?).

Eulophia virens Spreng. Knol als anthelminticum.

Aceras anthropophora R. Br. („Faham d'Algérie," f.). Cumarine-houdend.

Cymbidium aloifolium Sw. Emeticum.

Phalaenopsis amabilis Lndl. Alkaloïd-houdend.

CLXXVI. ZINGIBERACEAE.

Phrynium (*Thaumatococcus*) *Daniellii* Benn. Sierra Leone. Vruchtmoes is sterk „verzoetend" (de smaakzenuw verlammend?).

Globba (*Ceratanthera*) *Beaumetzii* Heck. W. Afrika. Wortelstok als taenifugum.

Hedychium longecornatum Bak. Anthelminticum.

CLXXVII. MUSACEAE.

Musa Paradisiaca L. Het sap bevat volgens Hébert *kalium oleaat* in oplossing: — een voorbeeld, hoe eene plant als „zeep" dienen kan, sterk schuimende vochten kan geven enz., zonder saponine te bevatten.

CLXXVIII. BROMELIACEAE.

Bromelia Karatas L. Het bittere sap als zeep-surrogaat. (Saponine-houdend?).

B. Pinguin L. e. a. Sap als anthelminticum.

Karatas Plumieri E. Morr. Het sap der plant kan als zeep dienen.

Ananas sativus Schult. Sap der onrijpe vrucht als anthelminticum en abortivum.

CLXXIX. HAEMODORACEAE.

Haemodorum Sw., *sp. div.* Rhizoom scherp, eerst na roosten eetbaar.

Aletris farinosa L. („Devil's bit," e.). Giftig.

Anigozanthos Lab., *sp. div.* Rhizoom scherp, na roosten gegeten.

Ophiopogon Ker., *sp. div.* In China als *Scilla* benut.

Sanseviera thyrsiflora Thunb. Vermifugum en taenifugum in Z. Afrika.

CLXXX. IRIDACEAE.

Iris L. Het scherpe sap van sommige soorten dient in het Oosten, om aan het gelaat eene gewenschte roode kleur te geven.

Belamcanda (*Pardanthus*) *punctata* Moench.

„*The taste of the rhizome is acrid in the fresh state, and the drug is understood by the Chinese to be deleterious.*" (Porter Smith).

Homeria collina Vent. In Australië giftig gebleken. Emeticum.

CLXXXI. AMARYLLIDACEAE.

N°. **335**. *Agave Americana* L. Spec. Plant. 323.

Op Cuba als vischvergift gebruikt volgens Bachiller y Morales (Cuba primitiva, Habana 1883, p. 210).

„*Auch in Venezuela soll man gelegentlich die zerquetschten Blätter zu gleichem Zweck verwenden.*" (ERNST, 1888).

Verg. Dl. I, bl. 150. Het bladmoes dezer plant is aangeraden voor rubefaciens (als sinapisme). De wortel bevat saponine.

Amaryllis Belladonna L. Bollen giftig, alkaloïd-houdend.

A. fulgida KER-GAWL. (= *Hippeastrum rutilum*); *A. principis* SALM-DYCK. (= *H. reticulatum*); *A. Reginae* L. (= *H. Reginae*). Sap der bollen volgens TH. PECKOLT als pijlgift gebruikt.

A. formosissima L. (= *Sprekelia formosissima* HERB. Emeticum.

N°. **336.** *Amaryllis spec. div.*

„*Es scheint mir aus verschiedenen Notizen über Pflanzenstoffe Amerika's hervorzugehen, dass verschiedene* Amaryllis-*species, welche — wie* A. Belladonna L., A. Reginae L., A. princeps VELL. — *in West-Indiën und Brasiliën als Pfeilgifte dienen und nach* TH. HUSEMANN (*Ueber Verbreitung der Herzgifte im Pflanzenreiche, Arch. d. Pharm. 1876, S. 390*) *Herzgifte enthalten, nebenbei auch zur Intoxication von Fischen Verwendung finden.*" (ED. SCHAER, Arzneipflanzen als Fischgifte, 1897).

Haemanthus L. *sp. div.* Bollen scherp-giftig.

Buphane disticha HERB. (= *Brunsvigia toxicaria* KER-GAWL.) („Poison bulb," e. „Bolletjes-gift," n.). Sap uit de bollen is bestanddeel van het pijlgift der Boschjesmannen.

Lycoris radiata HERB. Bollen in Japan als emeticum, alkaloïdenhoudend.

Galanthus nivalis L. Bol braakwekkend en scherp.

Hymenocallis SALISB., *sp. div. Scilla*-surrogaat.

Hippeastrum equestre HERB. Bol scherp-giftig.

Crinum L., *sp. div.* Scherp, In China als *Scilla*-surrogaat.

N°. **337.** *Crinum Asiaticum* L. Sp. Pl., 419 (HOOKER, Fl. Br. Ind. VI, 280).

Crinum toxicarium ROXB. Fl. Ind. II, 134.

Amaryllis carnosa HERB. Ham.

Fraai bolgewas der kuststreken van tropisch Indië en Ceylon.

„*Unter den exotischen Amaryllideen der alten Welt, welche ihrer giftigen und heilkräftigen Eigenschaften wegen seit längerer Zeit bekannt sind, ist nach einer mündlichen Mittheilung des † Botanikers*

J. K. HASSKARL *auch diese Pflanze, var.* toxicarium HERBERT, *als ein in einzelnen Distrikten der ostasiatischen Inseln bekanntes Fischgift anzuführen. Die frischen Blätter und Wurzeln (Zwiebeln und Nebenwurzeln – Die Radix toxicaria des* RUMPHIUS) *dieser in Hindostan als „Chindar" oder „Kanwal", in Hinterindiën bezw. Cochinchina nach* LOUREIRO *als „Man-sy-lan" bekannten Pflanze sind in Ostindiën als unfehlbares Emeticum geschätzt; zu gleichen Zwecken dient auch der frische Saft."* (ED. SCHAER, Arzneipflanzen als Fischgifte, 1897).

De (alkaloïd-houdende) bol dezer plant (*„bakoeng"*) is in Indië als braakmiddel en vergift wèl bekend; het gebruik als vischbedwelmend middel is echter niet te mijner kennis gekomen.

C. Zeylanicum L.

„The bulb is extremely acrid and is used for blistering cattle." (DYMOCK).

Fourcroya (= *Furcraea*) *gigantea* VENT. en *F. Cubensis* VENT. Saponine-houdend.

Pancratium maritimum L. Scherp.

P. Zeylanicum L. „Hondendood".

P. Illyricum L. Hartgift.

Narcissus sp. div. Emetica.

N. Pseudo-Narcissus L. Giftig voor het vee.

Curculigo scorzoneraefolia BENTH. Abortivum.

CLXXXII. TACCACEAE.

CLXXXIII. DIOSCOREACEAE.

Dioscorea L. De knollen zijn over het algemeen scherp door het rijkelijk voorkomen van calcium oxalaat-naalden.

D. villosa L. („Wild yam," e.). Bevat een saponine-achtig glukosied.

D. alata L.

„Die frischen Knollen sind ungeniessbar, betäubend und schädlich, werden aber durch Kochen und Rösten geniessbar." (ZIPPEL).

D. deltoidea WALL.

„Roots used for washing woollen cloths and silks for shawls." (DRURY).

D. triphylla L. (= *D. pentaphylla* L.).

„*From early times its intoxicating intensely bitter root put into toddy to increase its potency.*" (GRAHAM).

D. toxicaria BOJER. Tropisch Afrika.

D. macroura HARMS. Kamerun. Knol giftig.

D. bulbifera L.

„*Die Gabun-neger fürchten die überirdischen Bulbillen als scharfes Gift für Menschen und Vieh.*" (PAX).

N°. **338** (228). *Dioscorea hirsuta* BL.

Alkaloïd-houdend (dioscorine, als picrotoxine werkend).

D. hirsuta BL. *var. reticulata.*

„*Used for arrow poison in the Straits.*" (WRAY).

Tamus communis L. („Adder's poison," „Adder's meat," e. „Raisin du diable," f.).

„*On a conseillé la poudre de la racine pour détruire les poux de tête chez les enfants. Un cas d'empoisonnement survenu à la suite de l'ingestion des fruits a attiré l'attention sur leurs propriétés toxiques. Elle détermine des convulsions et la paralysie.*" (DUJARDIN BEAUMETZ).

CLXXXIV. STEMONACEAE.

CLXXXV. LILIACEAE.

Xerophyllum setifolium MICHX. Bitter, alkaloïd-houdend.

N°. **339** (229). *Veratrum album* L. e. a.

Het *Helleborus*-pijlgift der Galliërs volgens PLINIUS.

V. viride AIT. („Crow poison," „Devil's bite," „Itch weed," e.).

N°. **340**. *Schoenocaulon officinale* ASA GRAY. in Benth. Pl. Hartw., 29.

Asagraea officinalis LINDL. Bot. Reg., t. 33

Sabadilla officinarum BRANDT in HEYNE, Arzneigew. XIII, t. 27.

Veratrum officinale SCHLECHT. in Linnaea VI, 45.

Eene bekende medicinale plant (bolgewas) van Venezuela, Mexico enz. Prof. C. HARTWICH te Zurich maakte mij opmerkzaam, dat in het werk van FRANCISCO HERNANDEZ, Nova plantarum, animalium etc. historia (ed. Recchi 1651), pag. 307 van deze plant („Ytzcuim-

patli") vermeld wordt, dat de Mexicanen de zaden tot het dooden van visschen gebruikten: *„Semen pisces inspersum necat"*.

MONARDES noemt deze plant ook, maar spreekt niet over dit gebruik. Gelijk reeds in Dl. I, 152 is opgemerkt, is het zaad als *semen Sabadillae* officineel; nu dient het vooral voor de fabriekmatige bereiding der veratrine.

Gloriosa superba L. Indische giftplant, op Java, naar verhaald wordt, veel tot misdadige doeleinden gebruikt.

G. simplex L. Blad narcotisch.

Melanthium Virginicum L. e. a. Wortelstok giftig.

M. Cochinchinense LOUR. Anthelminticum.

Zygadenus venenosus S. WATS. e. a. Noord-Amerika. Zeer giftig; voor het vee doodelijk.

Narthecium ossifragum HUDS. Verdachte plant.

Chamaelirium Carolinianum WILLD. („Devil's bit," e.).

Tofieldia calyculata WAHL. Anthelminticum.

Colchicum autumnale L. („Mort aux chiens," „Tue chien," „Tue loup," „Cote de loup," f.).

Colchicum L. sp. div. Alkaloïd-houdend („colchicine").

Bulbine bulbosa HAW. Australië.

„The effects of this native onion on cattle, sheep and horses are almost the same — continually lying down, rolling, terribly scoured, mucous discharge from the nose of a green and yellowish colour. Cattle survive the longest, sheep take some three days, and horses will linger for a week." (MAIDEN).

B. planifolia SPR. (= *Simethis bicolor* KTH.) is een ipecacuanha-surrogaat.

B. semibarbata HAW. Door het vee gemeden.

Paradisea Liliastrum BERT. Hartgift (?).

Agrostocrinum stypandroides F. v. M. Australië. („Blind grass", e.). Giftig.

Dianella nemorosa LAM. („Poison root", e.).

„The roots are used by the Malays for poisoning rats. It is pounded up with boiled rice, and is said to be very effective." (L. WRAY).

Dracaena arborea LINK. Bladen als zeep gebruikt in W. Afrika („Pao sabao," port).

Hosta (Funkia) Banksii. Verdachte plant.

Aloë L., *sp. div.* Hars als insecticide.

A. ferox MILL. Bladen als haarwassching; saponine-houdend (?).

A. Saponaria HAW. Oost-Afrika.

A. tenuior HAW. Taenifugum in Z. Afrika.

Fritillaria Imperialis L. Bol versch giftig, gekookt eetbaar. De honig der bloemen giftig geacht. Alkaloïd-houdend („imperialine").

Urginea (Scilla) maritima BAKER (= *U. Scilla* STEINH.). („Mauszwiebel," d.). Heroisch geneesmiddel. De bollen ook ter verdelging van ratten en muizen gebruikt.

Drimia Cowanii RIDLEY. Madagascar.

„*Bulbs employed by theBetsiles as a rat poison.*" (RIDLEY).

D. ciliaris JACQ. e. a. Emetisch.

Ornithogalum nutans L. „*Bulbus vomitorius*" van PLINIUS.

Allium victorialis L. Anthelminticum.

Yucca filamentosa L. (= *Y. flaccida* HAW.); *Y. angustifolia* CARR. (= *Y. constricta* BUCKL.); *Y. glauca* NUTT. („Soap weed," e.). Saponine-houdend.

Convallaria majalis L. Hartgift.

Paris quadrifolia L. („Tue-renard," „Etrangle-loup," „Raisin de renard," f.). Giftig. Het sap der vruchten zou als bedwelmende drank voor misdadige doeleinden gediend hebben.

P. obovata LEDEB. en *P. polyphylla* SM. bezitten giftige eigenschappen.

Anemarrhena asphodeloides BUNGE. China. *Scilla*-surrogaat.

Tulipa sylvestris L. Bol braakwekkend.

T. Gesneriana L. e. a. Bollen versch emetisch.

Erythronium L. *sp. div.* Emetica, anthelmintica.

Muscari comosum MILL. Saponine houdend.

Astelia Banksii R. BR. Giftig geacht.

Xanthorrhoea SM. *sp. div.* Jong loof in Australië schadelijk geacht voor het vee.

Medeola Virginica L. Hartgift. Saponine-houdend.

Trillium grandiflorum SALISB. e. a. Saponine-houdend. Emeticum.

Hyacinthus orientalis L. e. a. Door de raphieden in de buitenste lagen kunnen de bollen bij het behandelen huidontsteking veroorzaken.

Polyanthes tuberosa L. Wortel scherp en braakwekkend.

Polygonatum multiflorum ALL.

„*Root employed in Lahoul instead of soap.*" (WATT).

P. officinale ALL. De russische boerinnen gebruiken volgens KOBERT het scherpe sap uit den wortel en de bessen om de wangen rood te kleuren, dus als schoonheidsmiddel.

P. verticillatum ALL. Verdachte plant.

Stypandra glauca R. BR. Australië. („Candyup poison," e.).

„*Is said to cause blindness in animals that feed upon it, so that they run into any sort of object they meet.*" (J. R. JACKSON).

Helonias (*Stenanthium*) *frigida* LINDL. (= *Veratrum frigidum* SCHLECHT).

„*Horses that eat it become stupefied.*" (SCHLECHTENDAL).

Smilax syphilitica (1) H. B. et K. e. a. Sarsaparilla's. Saponinehoudend.

N°. **341**. *Chlorogalum pomeridianum* KUNTH ENUM. Pl. IV, 682.
Chlorogalum divaricatum KUNTH l. c.

„*Nach Stephen Powers* (Tribes of California, Washington 1877, p. 177), *benutzen die Wailakki-Indianer am West-Abhange der Shasta-Berge die Zwiebel dieser von den Amerikanern soap-root oder soap-bulb genannten Pflanze zum Vergiften des Wassers.*" (ERNST, 1888).

CLXXXVI. PONTEDERIACEAE.

CLXXXVII. PHILYDRACEAE.

CLXXXVIII. XYRIDACEAE.

Xyris laxifolia MART. (= *X. communis* KUNTH). Wortel braakwekkend.

---

(1) Opgemerkt zij, dat de soortsnaam *syphilitica* bij verschillende planten, gewoonlijk stamt uit den tijd toen ook venerische ziekten als syphilitisch werden beschouwd, en dus vaak niet anders beteekent dan dat aan de aldus genoemde plant bijv. een antigonorrhoïsche werking werd toegeschreven.

CLXXXIX. MAYACACEAE.

CXC. COMMELINACEAE.

Commelina tuberosa L. De eetbare wortelstokken worden in Mexico ook als wormdrijvend middel gebruikt.

C. deficiens HERB. Wortel als zeep. (Saponine-houdend?).

C. scabrata SEUB. (= *Phaeosphaeriona*, v. *Athyrocarpus persicariaefolium* C. B. CLARKE). Anthelminticum.

C. agraria KTH. (= *C. nudiflora* L.). Digitalis-surrogaat (?).

Tradescantia diuretica MART. (= *T. elongata* G. F. W. MEY). Wortel zeepachtig.

T. Herba-ratti NEES, (= *T. crassifolia* CAV.). Wortel rattengift.

CXCI. RAPATEACEAE.

CXCII. FLAGELLARIACEAE.

Susum anthelminticum BL. Java.

CXCIII. JUNCACEAE.

CXCIV. PALMAE.

N°. **342** (**230**). *Arenga saccharifera* LABILL.

N°. **343** (**231**). *Corypha umbraculifera* L.

Hyophorbe Indica GAERTN. („Palmiste poison," f.).

Phoenix dactylifera L. Dadels bevatten sporen cumarine. Bladen cumarine-houdend.

Cocos amara JACQ. Bevat bitter glukosied.

Hyphaene thebaica MART. Taenifugum.

CXCV. PANDANACEAE.

Pandanus Thomensis HENRIQ. Onrijpe vruchten als braakmiddel.

P. odoratissimus L. F. Onrijpe vrucht als abortivum.

CXCVI. CYCLANTHACEAE.

CXCVII. TYPHACEAE.

Typha latifolia L. Voor het vee giftig.

CXCVIII. ARACEAE.

N°. **344** (**232**). *Homalomena aromatica* SCHOTT Melet. I, 20 (= *H. cordata* SCHOTT).

Arum maculatum L. („Adder's meat," e. „Serpentaire," f.). Saponine-houdend, en tevens mechanisch-giftig door de calcium-oxalaatnaalden.

„*Les symptômes de l'empoisonnement sont. . . . et surtout le gonflement de la langue, de la bouche, du pharynx, qui peut même être assez considérable pour empêcher l'introduction de la sonde oesophagienne.*" (DUJARDIN BEAUMETZ).

Voorts bevat deze plant sporen van blauwzuur en van een coniineachtig alkaloïd. Daar door sommige onderzoekers in deze plant geen cyaanwaterstof is gevonden, laat ik hier eene aanteekening volgen van wijlen Prof. P. C. PLUGGE, die op mijn verzoek in 1891 deze quaestie onderzocht: „Ik heb in ± 10 gr. versche vruchten zonder twijfel cyaanwaterstof als cyaanzilver, Berlijnsch blauw, rhodaanijzer en met guajak kunnen aantoonen."

A. (*Philodendron*) *hederaceum* WILLD. („Herbe aux méchants," „Liane-brûlante," f.).

A. Italicum MILL. Saponine-houdend.

A. Dioscoridis SIBTH. Knollen *gekookt* als voedsel.

Arisaema curvatum KUNTH; *A. speciosum* MART. Giftig.

A. tortuosum SCHOTT. Wortels als insecticidum.

Arisarum vulgare TARG. Emeticum.

Pinellea tuberifera TEN. China.

„*Acrid and deadly qualities are referred to the tubers in the fresh state.*" (PORTER SMITH).

Cryptocoryne spiralis FISCH. („False Indian Ipecacuanha," e.).

Calla palustris L. Door het vee gemeden. De versche wortel is scherp-giftig.

Scindapsus officinalis SCHOTT. Anthelminticum.

Monstera pertusa SCHOTT. Wortelstok rubefaciens.

Amorphophallus viridis BL.

„*A. virulently poisonous plant, unless washed.*" (MAIDEN).

Dieffenbachia Seguine SCHOTT.

„Eine der giftigsten aller bekannten Pflanzen." (ROSENTHAL). („Dumb cane," e. „Cannefeu," f.).

Dracontium asperum C. KOCH. Sap der knollen zeer scherp, smaakverlammend.

Colocasia virosa KUNTH.

„Is the only member of the genus which the natives of India regard as poisonous." (WATT).

C. antiquorum SCHOTT., *var. acris* ENGL. Het bijtend sap in Brazilië als abortivum.

C. gigantea HOOK. F. De bladen geven bij destillatie blauwzuur. (VAN ROMBURGH, 1897).

Alocasia montana SCHOTT. De wortel wordt volgens ROXBURGH als tijgergift gebruikt in de bergstreken van N. Circar.

Caladium bicolor VENT. (= *Arum vermitoxicum* VILL.). Emeticum. Fijngestampt bladen als insecticidum.

Pothos (= *Spathiphyllum*) *cannaeformis* H. et B. Cumarinehoudend (?).

Lasia Zollingeri SCHOTT en *L. aculeata* LOUR. Blauwzuur-houdend.

Cyrtosperma Merkusii SCHOTT en *C. lasioides* GRIFF. Blauwzuurhoudend.

Epipremnum mirabile SCHOTT. Anthelminticum.

Philodendron bipinnatifidum SCHOTT. Zaad als anthelminticum, wortel giftig geacht.

P. Imbé SCHOTT. Sap drastisch en emetisch, de huid roodmakend.

Synandrospadix vermitoxicus ENGL. Argentinië.

„Die giftige Knolle dient zur Vertilgung schädlicher Insecte." (ENGLER).

CXCIX. LEMNACEAE.

CC. TRIURIDACEAE.

CCI. ALISMACEAE.

Alisma Plantago L. Scherp, door het vee gemeden.

CCII. NAIADACEAE.

CCIII. ERIOCAULACEAE.

CCIV. CENTROLEPIDACEAE.

CCV. RESTIACEAE.

CCVI. CYPERACEAE.

Cyperus articulatus L. Tropisch Afrika. Anthelminticum.

Schoenus Brownii HOOK. F. (*S. apogon* ROEM. et SCHULT.) Schadelijk voor schapen (?).

CCVII. GRAMINEAE.

Andropogon scandens ROXB. (= *A. annulatus* FORSK.). Giftig (?).

A. (*Heteropogon*) *contortus* L. (= *H. hirtus* PERS.). De scherpe vruchtnaalden boren zich gemakkelijk in de huid der schapen, en daardoor richt dit gras (gelijk eenige andere grassen) schade aan.

A. Sorghum BROT. Als veevoeder in tijden van groote droogte in Indië soms giftig gebleken door het hoog salpeter-gehalte.

Elionurus H. et B., *sp. div.* Balsamisch-riekende en op de tong brandende grassen, door het vee gemeden.

Iseilema Wightii ANDERSS. (= *Anthistiria prostrata* WILLD.) Eng. Indië. Verdachte plant; riekt naar wantsen.

Paspalum scrobiculatum L. Verdachte plant.

Panicum junceum NEES. Argentinië. Wortelstok als zeepsurrogaat; saponine-houdend.

P. (*Setaria*) *scandens* TRIN. De bladeren geven op de huid uitslag.

P. sanguinale L. Emeticum in Z. Afrika.

Cenchrus tribuloides L. Noord-Amerika. Schadelijk en lastig voor mensch en dier, door de scherpe stekels van het omwindsel.

Hierochloe odorata WAHLB. (= *H. borealis* ROEM. et SCHULT.). („Vanella grass," e.). Cumarine-houdend, door het vee gemeden. Is in Rusland vaak doodelijk voor paarden gebleken.

„*C'est une herbe qui passe dans certaines campagnes pour provoquer le sommeil.*" (BAILLON).

H. rariflora HOOK. F. Australië („Scented grass," e.). Cumarine-houdend.

H. australis R. et S., *H. alpina* R. et S. Cumarine-houdend.

Anthoxanthum odoratum L. („Reukgras, n.). Cumarine-houdend, door het vee gemeden.

Milium effusum L., *Cinna arundinacea* L. Cumarine-houdend.

Stipa L. *sp. div.*

„Merkwürdig ist, dass der Genuss gewisser Stipa-*Arten auf das Vieh, besonders Pferde, narkotisch wirkt. Sichergestellt ist dies für* S. inebrians HANCE (*Mongolei*), S. viridula TRIN. (*Nordamerika*) *und eine in Kaschmir wachsende Art, wahrscheinlich* S. Sibirica LAM. — *Die Fruchtspelze mit spitzen Callus der* S. capillata L. *bohren sich leicht den Schafen durch die Haut, dringen in die Eingeweide ein und verursachen den Tod,* (*besonders in Russland*). *Aehnlich das „Porcupine grass"* (S. spartea TRIN.) *in Nord-Amerika."* (HACKEL, in Nat. Pflz. Fam.).

Avena fatua L. Verdachte plant.

Triodia irritans BROWN. Australië. Lastig door de scherpe borstels.

Glyceria aquatica WAHLENB. Blauwzuur leverend.

Molinia coerulea MICHX. Giftig door ev. opname van giftige metalen uit den bodem (?).

Festuca quadridentata KUNTH. Andes van Ecuador. Doodelijk voor het vee geacht.

Bromus secalinus L. („Sleepies," e. „Trunkenkorn," d.) Verdachte plant, zoo ook eenige andere *Bromus*-soorten.

B. mollis L. Giftig (?).

B. catharticus VAHL. (= *B. unioloides* H. B. K.) Chili. Purgans.

Lolium temulentum L. („Ivraie," f. „Taumellolch," d.). Giftig, glukosied- (o. a. saponine-) houdend.

L. remotum SCHRANK. (= *L. perenne* L.). Giftig.

Kyllinga monocephala ROTTB. („Poverty grass," e.). Schadelijk voor vee.

V. GYMNOSPERMEAE.

CCVIII. GNETACEAE.

N°. **345.** *Gnetum* (1) *scandens* Roxb. Hort. Beng., 66. (Flor. Ind. III, 518).

Gnetum funiculare Wight Ic. vi, t. 1955.

Plant van Noordelijk Indië, verwant aan *G. edule* (2) Bl.

„*Leaves used to poison fish in the Concan.*" (Watt, l. c. VI i, 312).

G. urens Blume e. a. Vruchten met „brandharen" (i. c. scherpe sclerenchymvezels in het pericarp).

Ephedra L. *sp. div.* Giftig, alkaloïd-houdend.

CCIX. CONIFERAE.

Thuya occidentalis L. Abortivum.

Sequoia sempervirens Endl. Bladen giftig geacht.

Juniperus Sabina L. („Kill bastard, e."). Abortivum. Een afkooksel der toppen dient ook als insecticidum.

J. communis L., *J. Virginiana* L. Abortiva.

Gingko biloba L. Zaden wormdrijvend.

„*The fruits are said to be acrid and poisonous when raw, but innocuous when roasted.*" (Kew Guide).

---

(1) Het geslacht *Gnetum* behoort tot de vele, die nog op een gezet chemisch onderzoek wachten. Ik laat hier eene aanteekening uit 1891 volgen van Dr. G. Karsten, die de Indische soorten beschreven heeft: „*Bei der Bearbeitung der* Gnetum-*Entwickelung faellt mir immer von neuem der eigenartige Geruch besonders bei einigen Arten auf. Ich glaube dass es lohnen würde, die jungen weiblichen Inflorescenzen von* Gnetum edule *einmal zu untersuchen. Es sitzt* „*Gnetin*" *darin, das mit Alkohol krystallinisch schwarz-dunkelblau ausgefällt wird. Das gewoehnliche* Gnetum Gnemon *enthält übrigens diesen Stoff nicht oder doch nur in sehr viel geringerem Grade.*"

(2) Eene beschrijving komt voor in G. Karsten, Unters. über die Gattung *Gnetum*. (Ann. de Buitenzorg XI, 207).

Torreya nucifera SIEB. et ZUCC. Vruchten als anthelminticum.

Cephalotaxus drupacea SIEB. et ZUCC. Japan. Vruchten giftig.

C. sp. div. Verdachte planten.

N°. **346** (233). *Taxus baccata* L. („Venijnboom," n.).

Bladeren giftig, volgens sommigen echter onschadelijk voor geiten, schapen en konijnen. Naar dezen boom heeft pijlgift den naam *toxicon* gekregen. (PLINIUS XVI, 20).

„*Dass der Fischfang durch Betäubung während des Mittelalters auch in Italien wohl bekannt war, zeigt eine Verordnung, welche Kaiser Friedrich II im Jahre 1212 (oder 1231—1232?) aus Melfi in der Basilicata für sein Königreich Sicilien erlassen hat. Er verbot bei einjähriger Kettenstrafe, Taxus oder irgend welche Kräuter zu jenem Zwecke in das Wasser zu werfen, namentlich auch mit Rücksicht auf Menschen und Thiere, deren Trinkwasser dadurch vergiftet werde. Da die Verordnung „taxum etiam vel herbas hujus modi de quibus pisces mortificantur aut moriuntur" gegenüber stelt, so wird wohl Taxus hier als Ebe,* Taxus baccata, *nicht als* Verbascum, *zu deuten sein.*" (F. A. FLÜCKIGER, zum Fischfange dienliche Pflanzen, 1893).

Zie over het gebruik dezer plant als geneesmiddel en als vischvergift de reeds herhaaldelijk geciteerde studie van Prof. ED. SCHAER.

T. canadensis WILLD. („Ground hemlock," e.). Giftig.

Frenela SPACH *sp. div.* Anthelmintica.

CCX. CYCADACEAE.

Cycas media R. BR. Australië.

„*The seeds are poisonous in the fresh state and white men have suffered much from accidentally eating them, prepared however, by steeping and roasting, they are eaten as food by the natives in North-Queensland.*" (Kew Guide).

De jonge twijgen worden voor het vee schadelijk geacht.

C. circinalis L. Oost-Indië. De gestampte pitten worden op Java wel als vergift toegediend, gemengd in spijzen. Blijkens de ingekomen rapporten is deze giftigheid in verschillende deelen van Indië (o. a. ook op Banka) bekend.

„D'après Dumont d'Urville, deux matelots auraient été empoisonnés à la Nouvelle-Guinée avec le chou ou pousses du C. Circinalis.

Macrozamia Miq. *sp. div.* Het jonge loof wordt in Australië schadelijk geacht voor het vee (veroorzaakt „rickets," particele paralyse).

Zamia media Jacq. Knol giftig geacht.

VI. CRYPTOGAMAE.

I. PTERIDOPHYTA.

FILICES.

Aspidium Filix mas Sw. Van 1881—93 zijn geconstateerd 43 vergiftigingen door dit lintwurmmiddel; 5 verliepen doodelijk, 12 hadden blijvende en 10 voorbijgaande blindheid ten gevolge.

A. odoratum WILLD. Cumarine-houdend (?).

A. Athamanticum KZE., *A. marginale* Sw., *A. rigidum* Sw. Anthelmintica.

A. prestulatum TEN. e. a. Taenifugum.

Cheilanthes suaveolens en *C. fragrans* WEBB. et BERT. Cumarine-houdend.

Ceterach officinarum WILLD. Abortivum.

Adiantum pedatum L., *A. trapeziforme* L, *A. Peruvianum* KL. Cumarine-houdend.

Gymnogramme cordata SCHLECHT. Verdachte plant. (Zou in Z. Afrika bij geiten de zgn. „krimpziekte" veroorzaken).

Lindsaea cultrata BL. Java Rijk aan cumarine.

Polystichum spinulosum DC. De wortelstok bevat twee giftige zuren.

Polypodium laciniatum BL. Java. Cumarine-houdend.

P. scandens FORST. Ontwikkelt bij het drogen een intense cumarine-geur.

P. lingulatum Sw. Taenifugum.

P. percussum CAV. Taenifugum.

P. suspensum L. e. a. Anthelmintica.

Pleiopeltis Phymatodes L. Cumarine-houdend (?).

Geniophlebium incanum SM. Cumarine-houdend (?).

Pteris caudata L. Voor paarden giftig geacht.

P. aquilina L. Door het eten van dit varenloof zijn in Engeland op anthrax gelijkende veevergiftigingen voorgekomen.

Cryptogramme (*Allosorus*) *crispa* R. Br. Geldt in Noorwegen als giftig voor paarden.

Aneimia Seemanni Hook., *A. humilis* Sw. Abortiva.

Angiopteris erecta Hoffm. Cumarine-houdend (?).

Equisetinae.

Equisetum arvense L.

„*Wenn Schafe und Rindvieh den Ackerschachtelhalm fressen, so sollen sie die Zähne verlieren, den Pferden schadet der Genusz nichts; man sagt daher von dem Kraute: „Der Pferde Brot, Der Kühe Tod.*" (R. Pieper, Volksbotanik 1897).

Lycopodinae.

Lycopodium Selago L. Insecten doodend middel en abortivum.

L. Saururus Lam. en *L. complanatum* L. Bevatten giftige alkaloïden.

II. BRYOPHYTA.

III. THALLOPHYTA.

Hyphomycetes (*Fungi s. s.*).

Oomycetes.

Sommige fungi, bepaaldelijk uit de familie der *Saprolegniaceae*, dooden de visschen, doordat zij hun mycelium ontwikkelen op de kieuwen der visschen.

Zygomycetes.

Hemiasci.

Ascomycetes.

Claviceps purpurea Tul. Giftig, alkaloïd-houdend (cornutine).

Hemibasidii.

Ustilago. Zou aan hare voedsterplant giftigheid verleenen (?).

U. Maydis Corda. Alkaloïd-houdend.

Ustilago, *Tilletia*, *Erysiphe*, *Claviceps*, *Phialea*, *Fusarium*, *Giberella*, *Cladosporium* e. a. worden geacht de planten, waarop zij voorkomen, voor het vee nadeelig te maken.

Basidiomycetes.

De giftigheid van vele zwammen wordt reeds in de volksnamen aangegeven, als „Teufelspilz," „Teufelsei," „Speiteufel," „Hexenpilz," enz. Ook onschadelijke soorten kunnen soms giftig werken door ptomaïnen.

Cantharellus aurantiacus WULF. De giftigheid wordt bestreden.

Amanita muscaria L. („Fly-bane," e. „Tue-mouche," f. „Vliegenzwam," n.). Als narcotisch genotmiddel thans nog in Kamschatka, en oudtijds in geheel Scandinavië, in gebruik. Zeer giftig, gelijk ook *A. phalloides* FR. („Death-cup," e.) *A. citrina* SCH., *A. pantherina* DC. e. a. Alleen de *versche* vliegenzwammen kunnen dienen als vliegengift, dit is dus geen muscarine-werking.

Lactarius turpis FR. („Agaric meurtrier," f. „Mordschwamm," d. „Giftreizker," d.). Ook vele andere soorten zijn giftig en hebben een brandend melksap, als *L. acris* BOLT, *L. zonarius* B., en *L. torminasus* SCH., *L. rufus* SCOP.

L. camphoratus B. Riekt sterk naar cumarine.

Hygrophorus cerasinus en *H. agathosmus* FR. Rieken naar laurierkers.

Marasmius urens BOLT. („Poison-champignon," f.). Giftig

M. oreades BOLT. Ontwikkelt bij liggen blauwzuur.

Panus stypticus BULL., *Gomphidius viscidus* L., Giftig.

Lentinus suavissimus FR. Riekt naar cumarine.

Russula emetica SCH. e. a. Scherpsmakend en giftig.

R. foetens PERS. Riekt naar laurierkers.

R. rubra FR.

„*Very bitter, like gall, extremely acrid, odour very strong, somewhat resembling prussic acid.*" (COOKE).

R. Barlae Q. Riekt naar cumarine.

Pholiota radicosa B. Riekt naar laurierkers.

Coprinus narcoticus BATSCH.

Polyporus anthelminticus BERK.

„*Poisonous, according to Chinese doctors, who use it as an anthelmintic and adstringent drug.*" (PORTER SMITH.).

P. hispidus BULL. Drasticum.

P. squamosus FR. Giftig bij rotting.

Hydnum graveolens BROT.

„Smells extremely strong of melilot, and after it has been dried three or four years the scent is as strong as ever.” (COOKE).

H. amarescens Q. Nog verschillende andere champignons ont- leenen den soortsnaam aan de bitterheid (veroorzaakt door......?), bijv. *Tricholoma amarum* TRICH., *Naucoria amarescens* CL.

Scleroderma vulgare FL. D. Scherp giftig.

Lycoperdon Bovista PERS.

„Used in its mature condition as a styptic and for stupefying bees.” (Kew Guide).

L. giganteum FR.

„Employed as an anaesthetic.” (COOKE).

L. sp. div.

„The poisonous Puff-balls are called Devil's snuff-boxes on account of the dust or particles they contain, which have long borne an ill name.” (R. FOLKARD, Plantlore 1892).

ALGAE.

„Cattle have been poisoned by drinking water charged with poi- sonous algae at Lake Alexandrina in Southern-Australia.” (MAIDEN).

Alsidium Helminthochortos KTZ., *Rhodomenia palmata* GREV., *Hypnea musciformis* LAMOUR., *Chondria vernucularis* HOOK. en andere *Florideae* hebben wormdoodende eigenschappen („wormmos.”)

LICHENES. (1)

Cetraria Jumperina ACH. („Fuchsgift”, d.).

C. pinastri ACH. Bevat giftig pinastrinezuur.

Evernia vulpina ACH. Giftig (vulpinezuur).

Peltigera horizontalis L. Anthelminticum.

Parmelia vulpina ACH. Bevat giftig vulpinezuur.

Variolaria amara ACH. Uiterst bitter.

SCHIZOPHYTA.

Bacillus piscicidus SIEBER-SCHUMOW. Een het water infecteerend, voor visschen ongemeen giftig micro-organisme.

---

(1) In de korstmossen zijn vermoedelijk vele bittere en giftige stoffen aanwezig, maar nog slechts enkele zijn nader onderzocht.

ADDENDA.

I. RANUNCULACEAE.

Ranunculus lanuginosus L. Giftig.

Caltha palustris L. De zwak giftige werking berust volgens Brondgeest (1899) op het hoog chloorkalium-gehalte.

V. ANONACEAE.

Anona squamosa L. De fijngestampte wortel wordt op Java als doodelijk gift genoemd, zoo ook die van *A. reticulata* L.

VI. MENISPERMACEAE.

N°. 4 (1). *Anamirta paniculata* Colebr.

„*Door de visschers wordt sterk geklaagd over het gebruik van „koepelboonen, koggelboonen of koepelkorrels*" (= Cocculi Indici) *door hengelaars en schippers op den Boven-Rijn, tusschen Waal en IJsel. De korrels worden in den koffiemolen gemalen, en in brooddeeg tot kleine bolletjes gekneed, die in brandewijn worden gedrenkt. De visch is er dol op. Nog niet de helft der bedwelmde visschen worden met het netje geschept, de andere sterven en drijven met den sterken stroom mede, tot aas voor de kraaien en meeuwen. Aan de beweging dezer vogels ziet men het al van verre, of er met koepelboonen gevischt is. Bij enkele riviergedeelten vindt men ze aan den oever met hoopen aangespoeld. Op een plek lagen 50 K.G. doode vischjes. De levende visch schuwt de plaats, waar eene doode ronddrijft.*" (Arnhemsche Courant, Oct. 1898).

Bij onlangs uit Ned. Indië ontvangen rapporten over vergiften, is ook herhaaldelijk van het gebruik der kokkelkorrels in den Indischen archipel gewag gemaakt.

De *lem-lem*-vruchten worden in de afdeeling Kraksaän (Probolinggo) gebruikt om er een vergift voor visschen van te bereiden. Te dien

einde worden zij geroosterd, daarna fijngestampt en vervolgens wordt dit poeder vermengd met kleine Lombokvruchten (Spaansche peper) en wormen of garnalen. Van dit mengsel worden stukjes ter grootte van hagelkorrels gemaakt en zoo gebruikt.

Ook volgens een rapport uit de afd. Karanganjer (Bagelen) bezigt men de fijngestampte en gebraden vruchtjes van de slingerplant *peron*, gemengd met regenwormen, om allerlei dieren te bedwelmen.

In de afd. Magetan wordt de *peron*-vrucht wel met misdadige doeleinden in het eten gemengd, bijv. gebraden en gestampt met witte uien.

Op het eiland Alor, res. Timor, is volgens een recent rapport ditzelfde vergift bekend als *kelebbo.* Met de vruchten vergeeft men er visschen. Te dien einde worden zij gedroogd, daarna gebraden en fijngestampt met zeeslakken (omdat deze laatste een lievelingskost zijn van de visschen).

Dit mengsel wordt in balletjes gekneed en in het water geworpen en bewelmt zoodoende de visschen.

„*De vruchten der slingerplant* lanta *worden fijngestampt en vermengd met gestampte garnalen of kleine schelpdieren, die men aan het strand vindt. Van dit mengsel worden kleine balletjes ter grootte van een eikel gemaakt en als lokaas voor de visschen in zee geworpen. De visch, die het lokaas gretig inslikt, sterft spoedig en wordt alzoo gemakkelijk gevangen. Zoo spoedig mogelijk wordt dan de visch geopend en het vergiftige lokaas uit de maag van de visch genomen, waarna hetzelfde lokaas weder dienst doet om andere visschen op dezelfde wijze te vangen. Ook groote visschen kan men op deze wijze dooden.*" (Rapport Siauw, 1898).

Blijkens een rapport (1898) van Saparoea (1) worden ook daar kokkelkorrels (onder den naam *aihoewa sakal*) als middel bij de vischvangst gebruikt.

N°. 9 bis. *Stephania hernandiaefolia* Walp.

Deze Australische giftplant is onderzocht door T. L. Bancroft (Proc. Linn. Soc. N. S. W. [2], IV, 1063) en door E. H. Rennie

(1) Volgens dat rapport zijn aldaar ook als vischgift in gebruik fijngewreven spons, alsmede eene zwamsoort *djamoer laut.*

en E. F. TURNER (Proc. Austr. Assoc. Adv. Science VI, 277), die in den wortel pikrotoxine en nog een zeer giftig alkaloïd aantoonden.

Als vischvergift genoemd door J. SHERLEY, *On a fish-poison of the aborigines* (Proc. R. S. Q. XI (1895).

X PAPAVERACEAE.

Chelidonium majus L. Abortivum.

Papaver horridum DC. Alle deelen dezer Australische plant zijn giftig (door morphine?).

XII. CRUCIFERAE.

Cheiranthus Cheiri L. Alkaloïden- en glukosied(cheiranthine)-houdend.

Barbarea vulgaris R. BR. Alkaloïd-houdend.

Isatis corniculata. Deze plant („Sacha") wordt als bedwelmend middel bij de vischvangst en als adstringens (tegen dysenterie) genoemd in een in 1897 te Lima verschenen handelsgeographie door CISNOROS en GARCIA.

Crambe filiformis JACQ. Alkaloïd-houdend.

XVIII. BIXACEAE.

N°. **18** (9). *Pangium edule* REINW.

„*De* pitjoeng *komt zoowel in 't wild als in tuinen en op erven voor. Het vergift hieruit bereid wordt aangewend om er visschen mede te bedwelmen. Rauw gegeten werkt het doodelijk.*

Voor de vischvangst bezigt men de versche vrucht, welke men fijn stampt en met asch vermengt, om dit daarna in de rivier te werpen waar gevischt zal worden." (Rapport Soekapoera-kolot).

In een recent rapport uit de Lampongs wordt deze plant *toeba-kajoe*, d. i. vischgiftboom geheeten, en wordt vooral de giftige kracht der onrijpe vruchten in het licht gesteld.

XIX. PITTOSPORACEAE.

Pittosporum undulatum VENT. De bast bevat een saponine-achtig glukosied.

XXIV. CARYOPHYLLACEAE.

Saponaria officinalis L. Opgemerkt zij, dat deze door haar saponine-gehalte voor visschen zekerlijk giftige plant, bij oude schijvers dikwijls onder den naam *Lanaria* voorkomt; bij HILDEGARDIS is echter onder dien naam *Verbascum* bedoeld.

XXIX. GUTTIFERAE.

Calophyllum Inophyllum L. De gestampte vrucht wordt in de Preanger-regentschappen (Java) soms, met voedsel gemengd, als vergift toegediend. Op Banka bezigt men het sap van den *malong*-boom om honden af te maken.

Garcinia Forsteriana BL. Het sap van *manggoe leuweung* is in W. Java als giftig bekend.

XXX. TERNSTROEMIACEAE.

N°. **30** (17). *Schima Noronhae* REINW.

Volgens een rapport uit de afdeeling Soekapoera-kolot komt de *poespa* in de bosschen verspreid voor. Bij gebrek aan *toewa leteng* (= *Derris*) wordt de bast er van gestampt en gebruikt om visschen bedwelmd te maken.

XXXIII. MALVACEAE.

Hibiscus diversifolius JACQ. Sap der bladen als abortivum (?).

XXXV. TILIACEAE.

Elaeocarpus grandiflorus SMITH. De kernen bevatten eene kristallijne giftige bitterstof. (BOORSMA, 1897).

XLI. RUTACEAE.

N°. **41** (24). *Zanthoxylum scandens* BL.

Volgens een rapport uit de afdeeling Soekapoera-kolot komt *Areuj beregedeg* in de bosschen verspreid voor. Deze *Areuj* wordt gebezigd om er visschen mede te bedwelmen. Of zij vergiftig is voor menschen is niet bekend. De wortels worden fijngestampt en met klei vermengd om 't zinken te bevorderen en dan in de kali geworpen.

XLII. SIMARUBACEAE.

Brucea Sumatrana ROXB. De wortel wordt op Banka met dien van *tjermé* (= *Phyllanthus*) gebruikt om dieren te vergiftigen.

XLV. MELIACEAE.

Melia Azedarach L. De hars van den *mindi*-boom wordt op Java somtijds in dranken toegediend als duizeling veroorzakend vergift.

Aglaia sp. (?). Het melksap van den woudboom *parak* (1) wordt op Banka als doodelijk gift toegediend, onder rijst gemengd.

Carapa Moluccensis LAM. De vrucht van den strandboom *klirik* geldt op Java (Semarang) voor doodelijk.

Sandoricum Indicum CAV. Bevat volgens BOORSMA een giftig vetzuur (2).

LIII. RHAMNACEAE.

Colletia spinosa LAM. Saponine-houdend.

LIV. AMPELIDACEAE.

Vitis sp. ind. Minahasae („Komantes-in-taloen). De vrucht is zeer vergiftig. Geiten, die de bladen eten, zouden sterven. De vrucht prikkelt op de tong, door raphieden? (KOORDERS, 1898).

LXI. ANACARDIACEAE.

Gluta Renghas L. Op het eiland Siauw werd vroeger het sap van *kanuma* als pijlgift gebruikt. Ook werden menschen vergiftigd door het sap van fijngestampten bast en wortel met water te drinken te geven. (Rapport 1898).

N°. 82 bis. *Buchanania* ROXB. (= *Campnosperma* THWAIT.), *sp. dir.*

Tot dit geslacht behooren blijkens recente rapporten verschillende Ned.-Indische giftplanten, die evenals *Gluta* en *Semecarpus* den

(1) *Aglaia* is de meening van Kew over het onvolledig materiaal van *parak*; Dr. GOETHART te Leiden achtte het wellicht eene *Guttifera* te zijn.

(2) Soortgelijke stoffen werden ook verkregen uit *Lansium*, *Aglaia*. *Dysoxylum*. (Zie verslag 's L Plantent te Buitenzorg, 1897).

inlandschen naam *Ingas* voeren, en waarvan het gebruik oudtijds als pijlgift en thans nog als vischgift wordt vermeld. Zoo zag ik onvolledig materiaal van een Alfoersch vischvergift, de wortels van *apouw*, vermoedelijk *Buchanania insignis* Bl. Ook *B. florida* Schau. wordt om het scherpe sap herhaaldelijk als vergift vermeld.

LXV. LEGUMINOSAE.

I. Papilionaceae.

N°. **87** (**61**). *Tephrosia toxicaria* Pers.

Een in 1898 als *alikoena* uit Suriname ontvangen vischvergift bleek deze soort te zijn.

T. spec. inc. De giftige peulen van *Trocno teleng* heeten in Patjitan (Java) braakwekkend en zelfs doodelijk te zijn.

N°. **102** (**74**). *Millettia sericea* W. et A.

„*Deze plant wordt als* bori akar *in de Minahasa gebruikt om visch te vangen. Wordt alléén aangewend om visschen te dooden. De gevangen visschen zijn eetbaar. De wortels worden zachtjes fijn geklopt; door de fijn geklopte wortels in het vischwater te werpen, vermengt zich het sap met het water, waarin de visschen sterven.*" Een gelijk gebruik wordt in Z. Celebes gemaakt van deze plant, onder den naam *toeha peppé.* (Rapport 1898).

„*Deze plant heet in het Siauwsch* lawoeo, *gelijkluidend op Groot Sangi. De wortels zijn het vergiftige gedeelte. Behalve om visschen te dooden en te vangen, wordt het ook gebruikt op Siauw om de kleine vogels in de rijsttuinen te dooden, opdat deze vogels niet de rijst wegpikken. Ook werd het vroeger gebruikt om menschen te vergiftigen: als zoodanig werd het in sagoweer te drinken gegeven. Het wordt vooral gebruikt om visschen op diepere plaatsen, vooral in de diepe gedeelten achter en tusschen de riffen, waar zich vele visschen bevinden, te vangen. De wortels worden fijngestampt. Dit fijngestampte wordt sterk uitgedrukt en dit sap, zonder eenig bijmengsel, in het zeewater in de diepere gedeelten bij de kust gedaan. De visschen, die zich daar bevinden, worden onmiddellijk bedwelmd en sterven.*

Wordt het gebruikt om vogels te dooden, dan zet men in de rijstvelden hier en daar kleine bamboe's als drinkbakjes voor de vogels,

die met water worden gevuld, waarin men van bovengemeld sap der wortels gemengd heeft.

De vergiftigingsverschijnselen bij menschen zijn algemeen gevoel van inzinking der krachten, braken en stoelgang, eindelijk de dood." (Rapport Siauw, 1898).

„*Klimplant, 15 M. hoog. De namen* Soerat *en* Bori *worden in de Minahasa uitsluitend voor deze soort gebezigd. Fijngestampte wortels als vischvergift zeer algemeen gebezigd. Het sap, dat in kleur zeer veel met witte sagoeweer overeenkomt, zoude soms daarin vermengd worden tot vergiftiging. Het drinken van dergelijke sagoeweer zoude spoedig den dood tengevolge hebben. Voorts wordt het sap uitwendig gebezigd tot genezing van verwaarloosde wonden in vee en paarden.*" (Dr. S. H. Koorders, in Meded. 's l. plantentuin XIX (1898), 439).

Indigofera Anil L. De versche wortel op Roti als vergift beschouwd.

Colutea arborescens L. Abortivum.

Arachis hypogaea L. De fijngewreven wortel op Roti als vergift toegediend.

Phaseolus lunatus L De peulen van *kratog* gelden op Java (Kraksaän) als gift.

N°. **120** (**90**). *Pachyrhizus angulatus* Rich.

Ook in recente rapporten wordt weder melding gemaakt van het gebruik der peulen als gift op Java, en eenige gevallen van doodelijke vergiftiging door het (bij vergissing) eten dezer peulen opgesomd.

Glycine hispida Max. De rauwe wortel (dongkel kedele) is als braakwekkend vergift bekend op Java (Madioen).

Mucuna capitata DC. De peul van *bengoek* staat op Java als bedwelmend bekend. Zoo ook de wortel eener andere soort, nl. *gongseng* (= *M. gigantea* DC.).

N°. **131** (98). *Derris elliptica* Benth.

Uit vele verslagen betreffende Indische vergiften, in 1897 ingekomen, blijkt de algemeenheid van dit vischvergift.

Volgens een rapport uit de afdeeling Soekapoera-kolot komt de *Toewa létèng* overal in de bosschen voor. 't Is eene slingerplant, waarvan de wortels gebruikt worden bij de vischvangst. Of zij voor

den mensch nadeelig zijn, is daar onbekend. Evenals de bladeren van den *Kilangit* worden de wortels van *Toewa létèng* fijn gestampt, daarna met klei vermengd en in de kali geworpen, waar men wenscht te visschen. De vermenging met klei dient om het gift te doen zinken, waardoor het meer effect zal sorteeren; men kan de fijngestampte wortels ook wel in een mand (*tingkém*) doen waaraan steenen zijn bevestigd.

Volgens een rapport uit de residentie Bantam wordt *Ojod toewa Leteng* (*Derris*) veel gevonden in het district Rangkasbetoeng in tuinen en doekoehans. Deze wortels worden door den inlander gewoonlijk gebezigd voor de vischvangst in rivieren. Zij worden daartoe fijngestampt en met water vermengd, waarna dit mengsel in de rivier wordt uitgestort ter plaatse waar veel visschen zijn. De visschen worden bedwelmd en gaan dood. Het drinken van zulk water veroorzaakt braking, duizeling, en kan zelfs den dood (1) ten gevolge hebben.

Volgens eene rapport uit Banka is *Akar toba* veel te vinden in Pangkal-Pinang. De wortel wordt na met kalk behandeld te zijn gebruikt om visschen bedwelmd te maken.

Volgens een rapport uit het eiland Alor, res. Timor, wordt daar het vischvergift *toea* gebeukt en bij eb in het water gedaan tusschen holten van steenen. Zoodra visschen in de nabijheid er van komen en van het besmette water binnen krijgen, geraken zij bedwelmd.

Pongamia glabra VENT. De vrucht van den kustboom *mabai* staat op Banka bekend als giftig.

II. CAESALPINIACEAE.

Cassia acutifolia DEL. Senna-peulen zijn bij het volk als abortivum bekend.

III. MIMOSACEAE.

N°. **151** (**108**). *Entada scandens* BENTH. Het saponine-gehalte van den op de Filippijnen tegen huidziekte aangewenden wortelbast (*Gogo*) is onlangs 1898 bevestigd door E. H. GANE.

(1) In Patjitan op Java is onlangs een geval van zelfmoord met dezen wortel waargenomen.

Blijkens een recent rapport van het eiland Alor geldt daar de vrucht van *weo* voor giftig, doch voor eetbaar na weeken.

Pithecolobium Minahasae T. et B. Dient tot het dooden van ongedierte (KOORDERS).

LXXIV. COMBRETACEAE.

Combretum constrictum LAWS Blauwzuur-houdend (?): „*The green leaves when rubbed give off the smell of cyanic acid. The odour of the bruised branches and foliage resembling that of Prunus Padus is not noticed in the root, which is recommended by the natives as an excellent remedy in the case of worms in children.*" Catal. Welwitsch African Plants, II, 343 (1898).

LXXV. MYRTACEAE.

N°. **168** (118). *Barringtonia speciosa* FORST.

„*Het vergiftige gedeelte van den boom* bitoen *is de pit van de rijpe vrucht. Deze pit wordt òf gestampt, en alzoo zonder eenig bijmengsel in het zeewater geworpen, òf de pit fijngewreven aan een steen in de zee. Het melig gedeelte, door de visschen gretig gegeten, en het sap, doet deze sterven: ook visschen ter grootte van een kabeljauw.*" (Rapport Siauw, 1898).

Zaden als vischvergift in de Minahasa; tegengift voor menschen: eten van cocosnoot. (KOORDERS, 1898).

N°. **171** (121). *Barringtonia racemosa* BL.

Volgens een rapport uit het eiland Alor, residentie Timor, is *Oetang* een vischvergift. Wanneer het vleesch van de pitten fijn geraspt en in de nabijheid van visschen, die niet in diep water, b. v. 2 voet, zich ophouden, wordt geworpen, doet het de visschen bedwelmen zoodra zij er van eten.

N°. **174** (124). *Barringtonia alba* HASSK.

De vruchten van den boom *hoetoeng darat* worden, fijngewreven, op Saparoea als vischvergift gebruikt. (Rapport 1898).

N°. **175** (125). *Barringtonia insignis* MIQ.

Volgens een rapport uit de afdeeling Soekapoera-kolot komt *Songgom* in de bosschen verspreid voor. Van dezen boom benut men de wortels of den bast om er visch mede te bedwelmen. Te

dien einde worden dan de wortels of de bast fijngestampt en in de rivier geworpen waar men denkt te visschen.

De gestampte bast van *Barringtonia* wordt in de Preanger soms ter vergiftiging toegediend, gemengd met spijs.

LXXVII. LYTHRACEAE.

Punica Granatum L. De fijngestampte bast wordt op Java soms als vergift toegediend.

LXXXII. PASSIFLORACEAE.

Passiflora laurifolia L., *P. princeps* LOD. en *Tacsonia spec.* Blauwzuur-houdend. (v. ROMBURGH, 1898).

Adenia lobata ENGL. Een afkooksel van bladen en stengels geldt in W. Afrika als uitstekend anthelminticum.

Ophiocaulon gummifera HOOK. F. Emeticum.

LXXXIII. CUCURBITACEAE.

Momordica Cochinchinensis SPRING. De bladen der klimplant *tamboeroek* gebruikt men in de Minahasa voor zeep. (KOORDERS, 1898).

Trichosanthes Celebica COGN. Bladeren zeepsurrogaat. (KOORDERS, 1898).

T. globosa BL. De zaden van *akar kirkal* zijn bedwelmend. (Rapport Banka).

LXXXVII. FICOIDACEAE.

Limeum L. Giftig (?).

LXXXVIII. UMBELLIFERAE.

Azorella Glebaria A. GRAY. Giftig (?).

LXXXIX. ARALIACEAE.

N°. **187** (128). *Polyscias nodosa* FORST.

Volgens een recent rapport uit Soekapoera-kolot (Preanger) bezigt men de bladen van *kilangit* (1), een boom die overal in de bosschen verspreid voorkomt, bij de vischvangst. Daartoe neemt men eene goede hoeveelheid bladeren, welke men fijn stampt, en daarna met

(1) Determinatie onzeker.

keukenasch vermengt. Dit mengsel wordt in de rivier geworpen, daar waar men wenscht te visschen.

Aralia, *Panax*, *Heptapleurum*, *Paratropia*. In al deze geslachten is volgens PLUGGE (1897) een saponine-gift aanwezig.

XCII. RUBIACEAE.

Spermacoce semierecta ROXB. Cumarine-houdend.

Plectronia dicocca BURCK. Blauwzuur-houdend. (v. ROMBURGH, 1898).

Pavetta reticulata BL. Vruchten veroorzaken braking en duizeling. (KOORDERS, 1898).

XCVI. COMPOSITAE.

Myriogyne minuta LESS. („Sneezeweed", e.) e. a. s. Sternutatorium en vermifugum.

Carlina acaulis L. Ten onrechte voor giftig gehouden (verwisseling met *Atractylis*).

Tanacetum vulgare L. Abortivum.

Cosmos sulphureus CAV. Alkaloïd-houdend.

Echinops Ritro L. e. a. s. Alkaloïd-houdend.

XCVIII. GOODENIACEAE.

Goodenia spec. ind. (Australië). Slaapmiddel voor kinderen.

CII. ERICACEAE.

Pernettya repens ZOLL. Andromedotoxine-houdend. (PLUGGE, 1897).

Gaultheria procumbens L. In groote dosis zijn de bladen giftig en veroorzaken zij gastro-enteritis.

CIX. MYRSINACEAE.

N°. **209** (142a). *Aegiceras majus* GAERTN.

Volgens BANCROFT is het werkzaam beginsel van den bast een groot gehalte saponine.

CXV. APOCYNACEAE.

Ochrosia spec. inc. De jonge vrucht van *akar boehoe* doodt mensch en dier. (Patjitan, Java).

Rauwolfia (*Ophioxylon*) *trifoliata* (GAERTN.). Op Java wordt de wortel gebruikt als vergift voor dieren, en, met voedsel gemengd, ook voor misdadige doeleinden bij menschen gebruikt.

Vinca major L. Abortivum in Z. Europa.

N°. **228** bis. *Strophanthus hispidus* DC. (e. a. s.).

Liaan van tropisch West-Afrika, bekend als stamplant der *Semen strophanthi*, die in de geneeskunst als heroïsch middel (bij hartziekten) zijn ingevoerd, vooral omstreeks 1885. Zie de monografie van FRASER, Transact. Roy. Soc. Edinb. XXXV. (1890).

In BAILLON, Dict. de Bot. (III, 457) wordt als *onono* genoemd, eene „*liane du Gabon, qui sert à tuer le poisson.*"

Prof. MAXIME CORNU te Parijs had de goedheid, mij over dit nog ongedetermineerde vischvergift het volgende mede te deelen:

„*Je me suis demandé si ce ne serait pas un nom mal écrit et non reconnu par M. Baillon. Peut-être est ce l'onaie. Il est facile en écartant les jambages des lettres d'écrire onono. On désigne sous le nom d'onaie ou d'onaye diverses espèces de Strophantus, sur les propriétés vénéneuses desquelles vous êtes sans doute fixé depuis longtemps.*"

Eene bevestiging van het gebruik van *Strophanthus* als *visch*-gift is mij niet voorgekomen.

CXVII. LOGANIACEAE.

Fagraea zeylanica THUNB. Alkaloïd-houdend (ELFSTRAND, 1898).

Anthocleista grandiflora GILG. Alkaloïden-houdend (?). (ELFSTRAND, 1898).

CXXIII. SOLANACEAE.

Solanum Xanthi A. GRAY. Aanraking der bladen geeft op de huid ontsteking.

Cestrum auriculatum L'HÉR. Narcoticum.

CXXIV. SCROPHULARIACEAE.

Verbascum limnense? Volgens B. LANGKAVEL (Botanik der spaeteren Griechen vom 3ten bis 13ten Jahrh., 1866) is deze soort die, bedoeld in DIOSCORIDIS I, 597, en wordt zij in oude geschriften *tasso barbasso* (zie deze Monogr. I, 164) genoemd. In den *Index Kewensis* wordt deze soort niet vermeld.

Digitalis purpurea L. e. a. s. De honig uit de bloemen van het vingerhoedskruid zou giftig zijn.

Striga euphrasioides BENTH. (e. a. s.?). Het sap der twijgen van *pantjing towo* geldt op Java als drastisch gift.

CXXXI. ACANTHACEAE. (1)

Paulowilhelmia polysperma BENTH. (eene nog twijfelachtige soort volgens Nat. Pflanzenfam.) schijnt als vischvergift te dienen, volgens eene aanteekening in Kew-Herbarium: „*Odour celery-like, used to poison fish by the Aquapin tribe, W. Africa.*" Wellicht is hier echter dezelfde plant bedoeld als met *P. speciosa* HOCHST.

CXXXII. MYOPORACEAE.

Erimophila maculata F. v. M. Giftig voor het vee. Bladen blaartrekkend.

CXXXIV. VERBENACEAE.

Duranta Plumieri JACQ. Saponine-houdend. (PLUGGE, 1897).

Vitex spec. ind. In Patjitan staat *daoen modjo* als giftig (o. a. abortivum) bekend.

N°. **263** bis. *Callicarpa longifolia* LAM. Ill. I, 563.
Callicarpa cana et *dentata* WALL. Cat.

Heester, algemeen in den Maleischen archipel.

DR. S. H. KOORDERS (Mededeelingen 's L. Plantentuin XIX, 133, 558) noemt een vischvergift *tama* der Minahasa, en vermeldt onder dien inlandschen naam deze plant. Tegenmiddel bij vergiftiging zou zijn het eten van zeer zure vruchten.

„*De Siauwsche naam dezer plant is* tama, *gelijkluidend op Groot-Sangi. Zij wordt op Siauw gebruikt om visschen te dooden en te vangen, die bij eb in het rif zijn achtergebleven. Daartoe worden òf de bladeren fijngestampt en het fijngestampte in het zeewater van het rif geworpen, òf ook worden de bladeren aan de steenen van het rif fijngekneusd, zoodat het sap der bladeren zich met het zeewater vermengt. Al de visschen, die zich in dat gedeelte bevinden,*

(1) Een in 1898 als *arosoe* uit Suriname ontvangen vischvergift behoort wellicht tot de familie der *Acanthaceae*.

of die met het vergift in aanraking komen, zijn onmiddellijk bedwelmd en worden dan zeer gemakkelijk gevangen.

Als vischvergift worden deze bladen (kalin tama) *ook gemengd met den wortel van boehan tana* (Millettia?) *en de pitten van* toewa (Tiglium)." (Rapport Siauw, 1898).

Herinnerd zij, dat ook het vischvergift *kajoe ceram* (Dl. I, blz. 26) vermoedelijk tot dit geslacht behoort, en niet tot *Grewia.*

CXLIII. POLYGONACEAE.

N°. **266** (176). *Polygonum barbatum* L.

De *Roempoet djarang* komt volgens een recent rapport uit de afdeeling Soekapoera-kolot daar op tegalans verspreid voor. Het wordt wel eens gebruikt om er visschen mede te bedwelmen. Of het vergift voor de menschen nadeelig is, is niet bekend. 't Is een onkruid, dat gekneusd wordt tusschen twee steenen of gemalen, dan in een mand gedaan en in de kali geworpen, waar men wenscht te visschen.

CXLV. NEPENTHACEAE.

Nepenthes gracilis Korth. De jonge topblaadjes branden op de huid.

CLII. LAURACEAE.

Hernandia sonora L.

De als lampolie gebezigde olie uit de zaden (*minjak moentjang tjina*), staat in W. Java als giftig bekend.

CLIII. PROTEACEAE.

Helicia Javanica Benn. De vrucht van *kratong*, onder voedsel gemengd, dient op Banka als vergift.

Grevillea mimosoides R. Br. De zaden zweeten een blaartrekkende stof uit.

CLIV. THYMELAEACEAE.

N°. **275** (182). *Daphne Mezereum* L.

Dit is het oude vischvergift *torviscus* (*turbiscus* bij den encyclopaedist Isidorus, 6[de] eeuw), genoemd in Dl. I dezer monographie, blz. 161. De Spaansche naam der plant is *Torrisco*.

CLX. EUPHORBIACEAE.

N°. **282** (187). *Euphorbia Lathyris* L.

„*For the sake of catching a few dozen fishes thousands of immature salmons have been poisoned by throwing sacks of spurge weed into the Southern rivers.*" Pharm. Journ. 1899, 182.

N°. **283** (205). *Euphorbia neriifolia* L.

Volgens een rapport uit de afdeeling Karang Anjar, residentie Bagelen, komt *Besoeroe* of *Soeroe* daar als paggerplant voor. Alleen wordt het blad gebruikt om er visschen mede te vergiftigen. Hiertoe worden de bladeren fijn gekorven en daarna in het water geworpen. De vergiftigingsverschijnselen zijn bedwelmingen, bij zware gevallen de dood.

N°. **299** (202). *Euphorbia Tirucalli* L.

„*Het* taloetoeh kajoe tangan *is een kleverig vocht, dat bereid wordt uit* tangan-*hout. Wordt dit sap in eene rivier geworpen, dan worden de visschen in den omtrek daarvan gedood. Komt het vel van den mensch er mede in aanraking, dan zwelt dit op.*" (Rapport uit de res. Madioen, Java. 1897).

Phyllanthus distichus Muell. Arg. De wortelbast van *tjermé* geldt op Java als slaapwekkend gift.

Ook in het Oosten van den Indischen archipel is deze plant (*tjermé* of *cheramela* als giftplant algemeen bekend. Op Ceram geldt de wortel als doodelijk gift, waarvoor geen tegengift is. In Z. Celebes mengt men de gedroogde wortels heimelijk in het eten, wat snel den dood ten gevolge heeft. Men wendt den wortel daar ook wel aan om de dieven van palmwijn te straffen: het sap wordt dan gedaan in de bamboekokers, waarin de palmwijn opgevangen wordt. (Rapport 1898).

N°. **322** (217). *Croton Tiglium* L.

„*Fijngestampt worden de pitten van* boré pasagi *in holten tusschen de steenen, welke zich in zee onder water bevinden, geworpen, om de zich aldaar ophoudende visschen te bedwelmen, die alsdan een*

gemakkelijke prooi voor den visscher worden." (Rapport Saparoea, 1898).

„*De bevolking maakt van de* kamanre *gebruik tot het vergiftigen van visch, hiertoe worden de gedroogde vruchten op het water gestrooid, waarna de visschen bedwelmd boven komen drijven en spoedig sterven. In de afd. Kadjang is de plant bekend als* toeka boewaboewa (tjampalagiang) *en worden eveneens de vruchten, met die van eene andere bedwelmende plant, nl.* toeka asang, *wier vrucht evenals eerstgenoemde fijngestampt wordt, vermengd. Hierbij wordt gestampte Spaansche peper gedaan. Dit mengsel wordt gebruikt om visschen te bedwelmen en zoodoende gemakkelijk te vangen*". (Rapport Z. Celebes, 1898).

Ook in de Minahasa gebruikt men de fijngestampte vruchten der *bori boeah* om de visschen in de vischvijvers te vangen.

Op Siauw worden de fijngestampte zaden dezer plant, daar *toewa* geheeten, vermengd met de pitten van *bitoen* (= *Barringtonia*), in zee geworpen om de visschen te bedwelmen en zoo gemakkelijk te kunnen vangen. (Rapport 1898).

„*De* kamalakian *komt overal verspreid voor. Het vergift wordt aangewend om er visschen mede te bedwelmen. In voldoende hoeveelheid gebruikt, verwekt het bij den mensch braking en buikloop, gevolgd door den dood. Eene kleine dosis werkt laxeerend. Het vergift wordt aldus bereid: De goed rijpe vruchten laat men volkomen drogen opdat zij langer bewaard kunnen worden en goed blijven. Zij worden dan van den bolster ontdaan en de pitjes er uit genomen. Hiervan 10 à 20 geroosterd en bij de koffie gebruikt is voldoende om den dood te veroorzaken. Eén pit bevordert alleen stoelgang. Als middel om er visschen meê te bedwelmen, neemt men eene groote hoeveelheid van die pitjes, stampt ze met Spaansche peper (lombok setan) en knoflook fijn en doet dan dit mengsel in een zak, welke geworpen wordt in de rivier, waar gevischt zal worden.*

De Soendanees gebruikt het als purgeerend middel bij gebrek aan castor-olie." (Rapport Soekapoera-kolot).

„*Die Bewohner von Asam verwenden den Samen dieses Strauches oder Baumes, um die Fische in ihren Gewässern zu betäuben oder zu tödten. Gewöhnlich wählen sie für diesen Zweck tiefe Teiche,*

deren Zu und Abfluss sie versperren, sobald sich die Fluth verlaufen hat." (Zeitschr. f. Ethnologie (1) XXX (1898), 555).

Macaranga spec. ind. Het melksap van *kajoe mara* is in de Preanger als giftig bekend.

N°. **324** (220). *Manihot utilissima* Pohl.

„*Le suc de cette racine* (*manioc*) *est froid comme celui la cigüe, et c'est un poison si puissant, que les pauvres Indiens des grandes iles, étans persécutez à feu et à sang par les Espagnols, et voulans éviter une mort plus cruelle, se servaient de ce venin, pour se faire mourir eus mêmes. On voit encore aujourduy en l'Ile de saint Domingue, un lieu nommé „la Caverne des Indiens," où se trouvent les ossemens de plus de quatre cens personnes, qui s'y donnèrent la mort avec ce poison, pour échaper des mains des Espagnols. Mais, au bout de vint quatre heures que ce suc si venimeus pour toutes sortes d'animaux, est tiré de sa racine, il perd sa qualité maligne et dangereuse.*" (De Rochefort, Histoire naturelle et morale des Iles Antilles, 2[de] ed. 1665, p. 106).

N°. **328** (224). *Hura crepitans* L.

„*Enfin il y a dans ces Iles plusieurs autres arbres, qui ne se voyent point en l'Europe.....ou même ont des qualitez venimeuses, comme l'Arbre laiteus* (Hura crepitans?). *Céluy dont la racine étant broyée et jettée dans les rivières, enyvre les poissons: le Mancenilier* (2) *et une infinité d'autres.*

Il croit des mancenillis sur le bord de la mer et des rivières, et si le fruit tombe en l'eau, les poissons qui en mangent, ne manguent jamais d'en mourir." (De Rochefort, Hist. nat. et morale des Iles Antilles, 2[de] ed. 1665, p. 103 et 267).

CLXII. URTICACEAE.

Ficus Carica L. De haren der bladeren geven op eene gevoelige huid ontsteking.

F. altissima Bl Alkaloïd-houdend.

F. (*Covellia*) *hispida* L. De *bisoro*-pitten worden in West-Java, fijngestampt in spijs, als vergift toegediend.

---

(1) T. a. p. worden nog eenige andere vischvergiften uit Asam genoemd, o. a. nagâ bih (= *Gordonia?*) en aku (= *Euphorbia*).

(2) *Hippomane Mancenilla* L.

F. hypogaea KING. Saponine-houdend (PLUGGE, 1897).

F. leucantatoma POIR. Melksap der vruchten veroorzaakt op de lippen wonden, dat der wortels dient in de Minahasa als tegengift voor steken van giftige visschen. Op Java worden de bladen met opium gerookt. (KOORDERS, 1898).

Artocarpus calophylla Z. et M. *e. a. s.*

De fijngestampte vrucht van den *bedak*-boom wordt op Java (Magetan) soms toegediend als bedwelmend middel. Zoo ook heet de pit van *mandalika* voor dieren een plotseling werkend gift op Madoera. Het sap van *poeroet* geldt in Bantam voor giftig, zoo ook in Patjitan de *getah nangkan*.

Laportea sinuata BL. Het versche blad (*d. kemadoeh*) geeft op de huid bulten en wordt gebruikt om stieren en buffels razend te maken. (Rapport Patjitan, Java).

CLXVIII. CUPULIFERAE

Castanea Tungurrut BL. (e. a. s.?).

De *toenggeureuk*-vrucht wordt in kleine hoeveelheid in W. Java als toespijs gebruikt, doch geldt in grooter dosis als giftig.

CLXXV. ORCHIDACEAE.

Eria stellata LINDL. Alkaloïd-houdend. (DE DROOG, 1896).

Catasetum, sp. div. Alkaloïd-houdend. (DE DROOG, 1896).

Dendrobium nobile LINDL. en *D. Ainsworthii* T. MOORE. Alkaloïd-houdend. (DE WILDEMAN, 1892).

Phalaenopsis Lüddemanniana REICHENB. F. Alkaloïd-houdend. (DE WILDEMAN, 1892).

Phalaenopsis amabilis BL. Bevat volgens PLUGGE (1897) een alkaloïdisch vergift.

CLXXXV. LILIACEAE.

Gloriosa superba L. Met de fijngemaakte *soengsang* maakt men in Bagelen (Java) honden af.

Dianella ensifolia REDOUT. De wortel dient op Banka als aas voor ratten en muizen.

CXCIV. PALMAE.

Borassus flabelliformis L. De fijngewreven wortel van den lontarpalm wordt op Roti in drank toegediend als langzaam werkend vergift.

Areca Catechu L. var. *nigra.* De fijngewreven wortel op Roti als gift beschouwd. Ook op Ceram geldt de wortel van *pinang itam* als doodelijk vergift.

CXCVIII. ARACEAE

Alocasia Indica SCHOTT (e. a. s.?). De wortelstok van *senté oetan* wordt in Bantam geacht een verstijvend vergift te bevatten.

CCVII. GRAMINEAE.

Stipa viridula TRIN. („Schlafgras," d.). Voor paarden en koeien schadelijk.

Zea Mays L. De mannelijke bloemen rieken naar cumarine (KUNTH, 1898).

Bij de opsomming van *saponine*-houdende planten, in de noot op blz. 8, zijn nog de volgende namen in te lasschen:

Commelinaceae: *Commelina.* Compositae: *Grindelia.* Cruciferae: *Capsella.* Liliaceae: *Dracaena.* Phytolaccaceae: *Phytolacca.*

Evenzoo de volgende bij de lijst van *cumarine*-houdende geslachten in de noot op blz. 11:

Copaifera, *Trigonella* (Leguminosae); *Herniaria* (Illecebraceae); *Vitis* (Ampelidaceae); *Ruta* (Rutaceae); *Cinna*, *Milium* (Gramineae); *Habenaria* (Orchidaceae); *Angiopteris*, *Aspidium*, *Goniophlebium* (Filices).

LITERATUUR-OPGAVE

VERMELDENDE EENIGE WERKEN, DIE HERHAALDELIJK MET ONVOLLEDIGEN TITEL GECITEERD ZIJN. (1)

H. BAILLON, Histoire des plantes, 1867-94.

D. BRANDES, Forest Flora of North-west and Central India, 1874.

R. P. DUSS, Flore phanérogamique des Antilles françaises, 1896 (in Ann. de l'Inst. Col. de Marseille).

H. DRURY, The useful plants of India, 1873.

A. ENGLER und K. PRANTL, Die natürlichen Pflanzenfamilien 1889—

J. S. GAMBLE, Manuel of Indian timbers, 1881.

J. GRISARD et M. v. D. BERGHE, Les bois industriels, 1890—

M. GRESHOFF, Indische nuttige planten (Amsterdam. J. D. DE BUSSY) 1894—

Index Kewensis Plantarum Phanerogamarum, 1895.

S. H. KOORDERS en TH. VALETON, Bijdragen tot de kennis der boomsoorten van Java, 1894—

Kew Bulletin of miscellaneous information, 1887—

CH. PICKERING, Chronological history of plants, 1879.

E. M. HOLMES, Catalogue of the coll. of the Pharm. Soc. of Gr. Britain, 1878.

---

(1) Zie Dl. I, bl. 169. De volledige titels der „Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin" zijn vermeld op de laatste bladzijde van dit werk.

LIJST DER VISCHVERGIFTEN

IN DE

VOLGORDE, WAARIN ZIJ BEHANDELD ZIJN.

(De ingesloten nummers zijn die van Dl. I dezer Monographie).

»Bei der grossen Anzahl giftiger Gewächse in allen Floren-Gebieten und der Leichtigkeit, mit welcher die meisten toxischen Substanzen von dem Wasser aufgenommen werden, ist es höchst wahrscheinlich, dass noch mancherlei andere Pflanzen zu dem hier besprochenen Zwecke benutzt werden können, so dass eine absolute Vollständigkeit in der Aufzählung derselben kaum erreichbar sein dürfte."

(ERNST, Ueber fischvergiftende Pflanzen, 1888).

ALPHABETISCHE INDEX

DER FAMILIËN [1])

in Deel I en II dezer monographie.

	Volgnummer.	Zie Deel I blz.	Zie Deel II blz.	Aantal bekende geslachten en soorten. g.	s	Als vischgift gebruikelijke geslachten en soorten. g.	s.
Acanthaceae.	CXXXI	113	180	134	1500	1	1
Aceraceae.	LVII			3	88		
Alismaceae	CCI		158	13	55		
Amarantaceae	CXXXIX		128	50	450		
Amaryllidaceae. . . .	CLXXXI	150	149	65	650	3	eenige
Ampelidaceae	LIV		34,172	10	435		
Anacardiaceae	LXI	47	40,172	57	430	2	„
Anonaceae.	V	8	11,168	63	450	1	3
Apocynaceae.	CXV	101	104,178	124	1035	9	11
Araliaceae.	LXXXIX	89	86,177	51	375	1	1
Aristolochiaceae. . . .	CXLVII	117	130	5	225	1	4
Araceae.	CXCVIII	155	157,186	105	900	1	1
Asclepiadaceae	CXVI	105	108	204	1700	2	2
Balanophoraceae . . .	CLIX			16	37		
Balanopsaceae . . .	CLXI			1	7		
Batidaceae.	CXLII			1	1		
Begoniaceae	LXXXIV	88	82	3	425		
Berberidaceae	VII	15	16	20	105	1	2
Bignoniaceae.	CXXIX	112	124	55	500	4	5
Bixaceae	XVIII	18	20,170	36	180	4	6
Boraginaceae.	CXXI		111	77	1235	1	1
Bromeliaceae.	CLXXVIII		149	38	525		
Bruniaceae.	LXXI			10	45		
Burmanniaceae. . . .	CLXXIV		148	10	50		
Burseraceae	XLIV		31	13	275	1	1
Cactaceae	LXXXVI		82	15	1100		

1) De Cryptogamen zijn niet in den index opgenomen: Zie voor deze Dl. I, 158 en Dl. II, 164.

	Volgnummer.	Zie Deel I blz.	Zie Deel II blz.	Aantal bekende geslachten en soorten.		Als vischgift gebruikelijke geslachten en soorten.	
				g.	s.	g.	s.
Calycanthaceae	III		10	2	5		
Calyceraceae	XCV			3	23		
Campanulaceae	C			32	540		
Candolleaceae	XCVII			5	105		
Canellaceae	XVII		20	4	6	1	1
Capparidaceae	XIII	17	19	36	355	1	2
Caprifoliaceae	XCI		87	14	240		
Caryophyllaceae	XXIV	21	23,171	37	1100		
Casuarinaceae	CLXVII			1	23		
Celastraceae	L	31	33	39	300		
Centrolepidaceae	CCIV			6	32		
Ceratophyllaceae	CLXXIII			1	3		
Chenopodiaceae	CXL	115	128	83	520		
Chlaenaceae	XXXII			6	14		
Chloranthaceae	CXLIX			4	34		
Cistaceae	XV			4	71		
Columelliaceae	CXXVII			1	2		
Combretaceae	LXXIV		74	18	280	1	2
Commelinaceae	CXC		156	26	300		
Compositae	XCVI	91	91,178	836	10200	3	4
Coniferae	CCIX	157	162	34	300	1	1
Connaraceae	LXIV		43	7	170		
Convolvulaceae	CXXII	108	113	36	870	1	1
Coriariaceae	LXII		42	1	3		
Cornaceae	XC		86	16	80		
Crassulaceae	LXVIII		73	15	485		
Cruciferae	XII	16	12,170	188	1550	1	3
Cucurbitaceae	LXXXIII	87	80,177	86	633	2	2
Cupuliferae	CLXVIII		147,185	10	420		
Cycadaceae	CCX	158	162	9	83		
Cyclanthaceae	CXCVI			6	44		
Cyperaceae	CCVI		159	66	2200		
Cyrillaceae	XLIX			3	7		
Cytinaceae	CXLVI			7	27		
Datiscaceae	LXXXV			3	4		
Diapensiaceae	CV			6	9		
Dichapetalaceae	XLVI	31	32	3	54	2	2
Dioscoreaceae	CLXXXIII	151	151	9	170	1	1
Dilleniaceae	II	8	10	48	200		
Dipsacaceae	XCIV		91	5	150		

	Volgnummer.	Zie Deel I blz.	Zie Deel II blz.	Aantal bekende geslachten en soorten. g.	s.	Als vischgift gebruikelijke geslachten en soorten. g.	s.
Dipterocarpaceae . . .	XXXI		25	17	182		
Droseraceae	LXIX		74	6	105		
Ebenaceae.	CXI	101	102	6	250	1	6
Elaeagnaceae. . . .	CLVI			3	31		
Elatinaceae	XXVII			2	25		
Empetraceae. . . .	CLXXI		147	3	4		
Epacridaceae. . . .	CIV			26	325		
Ericaceae	CII	95	95,178	33	1080	1	3
Eriocaulaceae.	CCIII			6	236		
Euphorbiaceae	CLX	123	135,182	212	3000	16	49
Ficoidaceae	LXXXVII		82,177	24	445	1	1
Flagellariaceae. . . .	CXCII		156	3	6		
Frankeniaceae . . .	XXIII		23	3	32	1	1
Fumariaceae.	XI		18	7	130		
Gentianaceae.	CXVIII		111	49	575		
Geraniaceae	XL		28	29	986		
Gesneraceae.	CXXVIII	112		83	960		
Gnetaceae.	CCVIII		161	3	36	1	1
Goodeniaceae	XCVIII		94,178	12	210		
Gramineae.	CCVII	157	159,186	317	3500		
Guttiferae.	XXIX	21	24,171	28	370	1	2
Haemodoraceae. . . .	CLXXIX		149	27	125		
Haloragaceae	LXXII			9	85		
Hamamelidaceae . .	LXX			19	40		
Hippocastanaceae. . .	LVI	46	40	2	16	1	2
Hippocrateaceae . . .	LI			5	155		
Humiriaceae.	XXXVII			4	32		
Hydrocharidaceae. . .	CLXXIII			14	40		
Hydrophyllaceae . . .	CXX		111	17	130		
Hypericaceae.	XXVIII		24	8	240		
Ilicaceae	XLVIII	31	33	4	181		
Illecebraceae.	CXXXVIII	115		20	90		
Iridaceae	CLXXX		149	51	770		
Juglandaceae.	CLXV			5	35		
Juncaceae.	CXCIII			8	210		
Labiatae	CXXXV	114	126	142	2700	1	1
Lacistemaceae	CLXX			1	16		
Lauraceae.	CLII	121	133,181	42	900		
Leguminosae.	LXV	48	43,173	454	7000	35	79
Leitneriaceae.	CLXIV			2	3		

	Volgnummer.	Zie Deel I blz.	Zie Deel II blz.	Aantal bekende geslachten en soorten. g.	s.	Als vischgift gebruikelijke geslachten en soorten. g.	s.
Lemnaceae.	CXCIX			2	19		
Lennoaceae	CVI			3	4		
Lentibulariaceae . . .	CXXVI		124	4	200		
Liliaceae	CLXXXV	152	152,185	205	2300	3	3
Linaceae	XXXVI		27	15	235		
Loasaceae.	LXXX		79	13	115		
Lobeliaceae	XCIX	94	94	28	540	2	4
Loganiaceae.	CXVII	105	109,179	34	365	3	4
Loranthaceae.	CLVII		135	13	520		
Lythraceae	LXXVII		78,177	33	365		
Magnoliaceae.	IV		10	14	86		
Malpighiaceae	XXXVIII		27	53	600	1	1
Malvaceae.	XXXIII		26,171	65	800		
Mayacaceae	CLXXXIX			1	7		
Melastomaceae. . . .	LXXVI		78	133	2500		
Meliaceae	XLV	29	31,172	38	550	3	3
Melianthaceae	LVIII		40	3	10		
Menispermaceae . . .	VI	9	13,168	62	255	6	7
Monimiaceae.	CLI	121	132	23	150		
Monotropaceae. . . .	CIII		98	9	12		
Moringaceae.	LXIII			1	3		
Musaceae	CLXXVII		149	5	50		
Myoporaceae.	CXXXII		125,180	5	78		
Myricaceae.	CLXVI		146	1	40	1	1
Myristicaceae	CL		132	1	90		
Myrsinaceae	CIX	98	99,178	24	550	3	5
Myrtaceae.	LXXV	81	75,176	87	2100	3	15
Najadaceae	CCII			16	120		
Nepenthaceae	CXLV		181	1	31		
Nyctaginaceae	CXXXVII		128	25	120		
Nymphaeaceae	VIII		17	8	35		
Ochnaceae.	XLIII		31	12	160		
Olacaceae	XLVII	31	32	63	177		
Oleaceae.	CXIII		103	19	300		
Onagrariaceae	LXXVIII		78	23	330		
Orchidaceae	CLXX		148,185	370	5000		
Orobanchaceae	CXXV			12	156		
Palmae.	CXCIV	153	156,185	129	1100	2	2
Pandanaceae.	CXCV		156	2	83		
Papaveraceae.	X	15	17,170	19	80		

	Volgnummer.	Zie Deel I blz.	Zie Deel II blz.	Aantal bekende geslachten en soorten g.	s.	Als vischgift gebruikelijke geslachten en soorten. g.	s.
Passifloraceae.	LXXXII		79,177	27	235		
Pedaliaceae	CXXX			15	46		
Penaeaceae	CLV			4	20		
Philydraceae.	CLXXXVII			3	3		
Phytolaccaceae. . .	CXLI		128	21	55	1	1
Piperaceae.	CXLVIII	120	132	11	1025	1	2
Pittosporaceae	XIX	20	22,170	10	90	1	1
Plantaginaceae. . . .	CXXXVI			3	200		
Platanaceae	CLXIII		146	1	6		
Plumbaginaceae. . . .	CVII		98	8	235	1	1
Podostemaceae	CXLIV			21	116		
Polemoniaceae. . . .	CXIX	107	111	8	150		
Polygalaceae.	XXI		22	17	470		
Polygonaceae.	CXLIII	116	129,181	30	750	1	3
Pontederiaceae. . . .	CLXXXVI			5	35		
Portulacaceae.	XXV		24	18	145		
Primulaceae.	CVIII	96	99	25	315	2	4
Proteaceae.	CLIII		133,181	52	950		
Ranunculaceae. . .	I	7	6,168	30	680		
Rapateaceae	CXCI			6	21		
Resedaceae	XIV		20	6	45		
Restiaceae.	CCV			20	240		
Rhamnaceae.	LIII	32	33,172	42	475	3	3
Rhizophoraceae. . . .	LXXIII	81		17	50		
Rosaceae	LXVI	80	71	79	1000		
Rubiaceae.	XCII	90	87,178	378	4500	4	5
Rutaceae	XLI	27	28,171	103	782	3	4
Sabiaceae	LX			4	40		
Salicaceae.	CLXIX			2	178		
Salvadoraceae	CXIV		103	3	8		
Samydaceae	LXXIX		78	20	160	1	2
Sapindaceae	LV	33	34	122	950	6	25
Sapotaceae.	CX	100	101	40	400	1	2
Santalaceae	CLVIII		135	28	200		
Sarraceniaceae	IX		17	3	10		
Saxifragaceae	LXVII		73	87	650		
Scrophulariaceae . . .	CXXIV	108	119,179	167	2000	3	11
Selaginaceae.	CXXXIII		125	9	140		
Simarubaceae.	XLII	28	30,172	34	110	1	2
Solanaceae.	CXXIII	108	114,179	72	1500	5	8

	Volgnummer.	Zie Deel I blz.	Zie Deel II blz.	Aantal bekende geslachten en soorten. g.	s.	Als vischgift gebruikelijke geslachten en soorten g.	s.
Stackhousiaceae . . .	LII			2	21		
Staphyleaceae	LIX			4	16		
Stemonaceae	CLXXXIV			3	7		
Sterculiaceae.	XXXIV		26	51	730	1	1
Styracaceae	CXII			7	235		
Taccaceae.	CLXXXII			2	10		
Tamariscaceae	XXVI			5	45		
Ternstroemiaceae. . .	XXX	22	25,171	42	310	4	5
Thymelaeaceae. . . .	CLIV	121	133,181	38	400	4	7
Tiliaceae	XXXV	25	26,171	51	470	1	4
Tremandraceae. . . .	XX			3	27		
Triceridaceae.	CC			2	16		
Turneraceae	LXXXI			6	85		
Typhaceae.	CXCVII		156	2	16		
Umbelliferae.	LXXXVIII	88	83,177	180	1400	2	2
Urticaceae.	CLXII	147	144,184	110	1560	3	4
Vacciniaceae.	CI			27	230		
Valerianaceae	XCIII		90	9	275		
Verbenaceae.	CXXXIV		125,180	65	740	1	2
Violaceae	XVI	17	20	25	270		
Vochysiaceae	XXII			7	130		
Xyridaceae	CLXXXVIII		155	2	47		
Zingiberaceae.	CLXXVI		148	36	470		
Zygophyllaceae. . . .	XXXIX	26	28	18	110	1	1

ALPHABETISCHE INDEX

DER

GESLACHTEN EN SOORTEN.

INDÉX

van eenige onderwerpen, niet aangewezen door de voorgaande (botanische) registers. 1)

Meer uitvoerige berichten aangaande de vischvangst door middel van bedwelmende planten zijn in deze monographie opgenomen uit de navolgende gewesten.

In Dl. I: Molukken, blz. 12, 139, 144 — Menado, blz. 21, 60, 135 — Banda, blz. 26, 58 — Ternate, blz. 85 — Hitoe, bl. 143 — W. Java, blz. 116 — Malaka, blz. 69 — Engelsch-Indië, blz. 61 — Australië, blz. 77 — Viti-eilanden, blz. 71 — Otaheite, blz. 83 — Zuid-Amerika, blz. 146 — Brazilië, blz. 39 — Suriname, blz. 49 — Eng. Guiana, blz. 67 — Bolivia, blz. 36 — Fernando Noronha, blz. 54 — Jamaica, blz. 50 — West-Afrika, blz. 52 — Italië, blz. 97 — Griekenland, blz. 128.

In Dl. II: Australië, blz. 61, 69, 77—Sumatra, blz. 49 — West-Indië, blz. 54, 55, 60, 63—Fransch-Guiana, blz. 58—Guadeloupe en Martinique 89, 91, 100 — Kaap Verdische Eil. blz. 23, 138 — Portugal, blz. 85 — Voorts kleinere mededeelingen uit zijn talrijke andere gewesten in den tekst verspreid.

Aanteekeningen over de verspreiding van eenige toxicologisch-belangrijke plantenstoffen in de verschillende familien en geslachten:

cyaanwaterstof. Dl. II, blz. 21, 71.
saponine-stoffen. Dl. I, blz. 27, 33; Dl. II, blz. 8, 34.
cumarine. Dl. II, blz. 11, 92.
cytisine. Dl. II, blz. 44.
andromedotoxine. Dl. II, blz. 96.

Aanteekening over giftigen honig: Dl. I, blz. 35; Dl. II, blz. 35.
Aanteekening over timbo-soorten: Dl. I, blz. 37, 39, 50, 51, Dl. II, blz. 36.

1) Het geven van een *zaakregister* is achterwege gelaten, omdat de meerendeels kort vermelde feiten het best te beschouwen zijn in het verband der natuurlijke familiën, en omdat de uitvoerige botanische registers van Dl. I en II den inhoud dezer monographie toch reeds gemakkelijk toegankelijk maken. Hier volgt echter nog eene opsomming van eenige onderwerpen, meest als aanteekeningen behandeld, die niet zoo onmiddellijk met den systematischen gang in betrekking staan.

REGISTER VAN VOLKSNAMEN.

DAGTEEKENING VAN UITGAVE:

15 SEPTEMBER 1900.

STORENDE DRUKFOUTEN.

Op blz. 65 heeft *Andira retusa* H. B. K. een nummer als vischvergift gekregen, hetwelk deze soort niet toekomt. Dientengevolge zijn ook alle volgende nummers feitelijk één te hoog.

Op blz. 75 moet het hoofd „LXXV Myrtaceae" 4 regels hooger staan, dus boven *Gustavia angusta* L.



LANE MEDICAL LIBRARY

To avoid fine, this book should be returned on or before the date last stamped below.

MAR 1 8 1966

LANE MEDICAL LIBRARY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF. 94304

B1100 Greshoff,M. 94282
G83 Geschrijving der
1893- giftige en bedwelmende
1900 NAME Planten

NAME	DATE DUE
Iola W. Barber	MAR 18 1968

